

Utilidad de la especialización en cirugía endocrina de una unidad del servicio de cirugía general: análisis tras 500 tiroidectomías consecutivas

J. Ortega Serrano^a, C. Sala Palau^b y S. Lledó Matoses^c

^aProfesor titular de Cirugía. ^bFacultativo especialista. ^cJefe de Servicio. Unidad de Cirugía Endocrina y de la Obesidad. Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Departamento de Cirugía. Hospital Clínico Universitario de Valencia. Universitat de Valencia.

Resumen

Introducción. Actualmente está admitido que la subespecialización dentro de la cirugía general mejora la profundización en los diferentes campos de investigación. Los autores se plantean si vale la pena crear unidades de cirugía endocrina en los hospitales de máximo nivel, no sólo desde el punto de vista investigador, sino desde el punto de vista asistencial y de gestión.

Material y métodos. Se hace una valoración retrospectiva de 500 tiroidectomías consecutivas, comparando las realizadas por facultativos especialistas de la Unidad de Cirugía Endocrina con las llevadas a cabo por otros facultativos del servicio. También se compararon las 100 primeras con las 100 últimas de entre las realizadas por facultativos de la unidad. Los parámetros valorados, entre otros, fueron los tipos de intervenciones, las complicaciones y las estancias.

Resultados. La tasa de complicaciones fue significativamente mayor en el grupo de pacientes operados por facultativos no pertenecientes a la unidad, con complicaciones transitorias en el 22,2% de los pacientes y definitivas en el 10,7%. En el grupo de pacientes operados por facultativos de la unidad las complicaciones definitivas fueron prácticamente nulas; las transitorias representaron el 12,9% y las definitivas, el 0,2%.

Al comparar las primeras 100 realizadas con las 100 últimas dentro de la unidad, no se apreciaron cambios en las complicaciones, sin embargo, las estancias variaron significativamente desde 4,27 a 0,96 días de estancia total.

Conclusiones. La creación de unidades de cirugía endocrina en los servicios de cirugía de los hospitales de máximo nivel no sólo mejora el nivel de conocimientos, sino que mejora significativamente los resultados asistenciales y la eficiencia del servicio en los pacientes sometidos a tiroidectomía.

Palabras clave: Unidad de Cirugía Endocrina. Tiroidectomía. Complicaciones.

UTILITY OF SPECIALIZATION IN ENDOCRINE SURGERY IN A GENERAL SURGERY DEPARTMENT: ANALYSIS OF 500 CONSECUTIVE THYROIDECTOMIES

Introduction. It is currently accepted that subspecialization within general surgery deepens knowledge of the various fields of research. The aim of this study was to evaluate whether the creation of endocrine surgery units in tertiary hospitals is worthwhile, not only from the point of view of researchers but also from the perspective of clinicians and managers.

Material and methods. We performed a retrospective evaluation of 500 consecutive thyroidectomies, comparing those performed by specialist surgeons from the Endocrine Surgery Unit with those performed by other members of the Department. In addition, the first 100 thyroidectomies were compared with the last 100 of those performed by the Unit's staff. The variables evaluated, among others, were the type of intervention, complications, and hospital stay.

Results. The complication rate was significantly higher in the group of patients undergoing surgery performed by specialists not belonging to the Unit: 22.2% of the patients presented transient complications and 10.7% presented definitive complications. In the group of patients undergoing surgery performed by the Unit's specialists, there were practically no complications; 12.9% of the patients presented

Correspondencia: Dr. J. Ortega Serrano.

Pza. de España, 5, 7.º

46007 Valencia.

Correo electrónico: joaquin.ortega@uv.es

Aceptado para su publicación en junio de 2002.

transitory complications and 0.2% had definitive complications.

Comparison of the first 100 interventions with the last 100 performed in the Unit revealed no change in the complication rate. Hospital stay, however, was significantly reduced from 4.27 to 0.96 total days of stay.

Conclusions. The creation of an Endocrine Surgery Unit in Surgery Departments in tertiary hospitals not only provides greater knowledge but also significantly improves the clinical results in patients undergoing thyroidectomy and increases departmental efficiency.

Key words: *Endocrine Surgery Unit. Thyroidectomy. Complications.*

Introducción

A lo largo de los últimos años, dentro de la evolución de las especialidades quirúrgicas, han ido surgiendo diferentes campos de desarrollo que han favorecido la definición de verdaderas "sub" o "superespecialidades". Algunas de ellas están hoy día plenamente consolidadas como, por ejemplo, la cirugía colorrectal¹, que incluso dispone de certificación (*board*) a escala americana y europea.

Este proceso no ofrece dudas en cuanto a su eficacia desde el punto de vista científico y docente, ya que la profundización del saber a través de la investigación centrada en líneas definidas permite mejorar los resultados, evitando la dispersión de esfuerzos que puede hacerlos más superficiales.

La cirugía endocrina todavía se halla en el proceso de definición de su verdadero alcance como subespecialidad, tanto en el ámbito nacional como internacional². De hecho, sólo se puede hablar de "cirugía endocrinológica" a partir de 1975, cuando se unifican por primera vez los conocimientos aislados de las diferentes glándulas³. En este campo han sido muy importantes los esfuerzos realizados por las diferentes asociaciones nacionales de cirujanos endocrinólogos, que comenzaron a formarse en la década de los setenta, apareciendo la International Association of Endocrine Surgeons en 1979⁴.

Desde el punto de vista asistencial, puede existir cierta controversia en cuanto a la verdadera utilidad de la subespecialización en cirugía endocrina dentro de los servicios de cirugía general, aunque ésta parece indudable para los expertos^{5,6}. De hecho, en el artículo II de la constitución de la American Association of Endocrine Surgeons se menciona como objeto de la asociación tanto el avance de la ciencia y arte de la cirugía endocrina como el "mantenimiento de altos estándares en la práctica de la cirugía endocrina"⁷.

Para confirmar los resultados prácticos de la subespecialización en cirugía endocrina hemos aprovechado la remodelación de nuestro servicio, con una transformación progresiva hacia el funcionamiento en diferentes secciones subespecializadas, y nos hemos planteado revisar la evolución de los resultados asistenciales en el área de la patología quirúrgica endocrina, a medida que se iba afianzando dicho sistema de trabajo.

En nuestro servicio, el funcionamiento se ha enfocado durante los últimos 8 años repartiendo la actividad en 4 secciones distintas: cirugía esofagogástrica y de la pared abdominal; cirugía colorrectal; cirugía hepatobiliopancreática, y cirugía endocrina, de la mama y de la obesidad.

Cada una de estas secciones mantiene una actividad autónoma, con días definidos de consulta y de quirófano, persistiendo una actividad común de cirugía general centrada en las urgencias.

Durante el primer período de funcionamiento de estas secciones hubo una fase de transición en la que se dieron frecuentes casos de pacientes de una sección que eran operados de forma programada por cirujanos de las otras. Esto permitía comparar resultados entre dos grupos diferenciados de facultativos, por lo que el presente trabajo se planteó con el objetivo de confirmar la superioridad de los resultados asistenciales obtenidos por los cirujanos superespecializados en cirugía endocrina frente a los que no lo estaban.

Dado que la hipótesis incluía que debía haber mejoría en datos clínicos e incluso en datos de gestión, se pretendía demostrar que está justificada la existencia de una unidad especializada en cirugía endocrina en los servicios de cirugía general de los hospitales de máximo nivel asistencial.

Para ello, teniendo en cuenta que la cirugía tiroidea es la más frecuentemente realizada por el cirujano endocrinólogo, se estudiaron retrospectivamente las tiroidectomías practicadas en el Servicio de Cirugía Visceral del Hospital Clínico Universitario de Valencia desde la puesta en marcha de la Unidad de Cirugía Endocrina y de la Obesidad, cuando alcanzó la cifra de 500 intervenciones consecutivas sobre el tiroides.

Material y métodos

Se planteó este estudio realizando:

1. Una descripción de la cirugía tiroidea realizada en el Servicio en los últimos 6 años (1994-2001), evaluando las patologías intervenidas y las operaciones realizadas, y valorando la evolución de las mismas a través del tiempo.

2. Una comparación entre los resultados de la cirugía llevada a cabo en los pacientes con afección tiroidea por dos grupos diferentes de cirujanos: grupo A, formado por cirujanos de la Unidad de Cirugía Endocrina, y grupo B, compuesto por cirujanos del resto del servicio.

De las 500 intervenciones por afección tiroidea se recogieron los siguientes datos, para los grupos A y B de cirujanos: diagnóstico, técnica realizada y complicaciones.

Asimismo, se compararon los 100 primeros pacientes operados por cirujanos de la sección (grupo A) con los 100 últimos operados por los mismos cirujanos, en los siguientes parámetros: a) tipo de cirugía realizada; b) transfusiones perioperatorias; c) empleo de drenajes; d) estancia en el hospital, y e) complicaciones.

Las hipocalcémias, tanto transitorias como definitivas, se refirieron siempre a aquellas que dieron algún tipo de sintomatología, desde simples hormigueos o signo de Chvostek positivo hasta crisis de tetania. No están referenciadas las discretas hipocalcémias analíticas, clínicamente mudas.

Cuatro secciones del nervio laríngeo recurrente se han considerado dentro de las disfonías transitorias, una de las cuales fue por resección debida a infiltración tumoral de una pequeña porción del nervio a 2 cm de la entrada en la laringe, y otras tres, accidentales. Todas ellas fueron identificadas perioperatoriamente y sometidas en la misma intervención a reparación microquirúrgica mediante sutura perineural, recuperando la fonación normal en un período posterior que osciló entre dos y 4 meses. No obstante, no se puede descartar que esta normalidad se deba

TABLA 1. Pacientes intervenidos

Diagnóstico	Número	Porcentaje
Cáncer de tiroides	84	17,1
Papilar	47	9,4
Folicular	19	3,8
Medular (esporádico)	6	1,2
Medular (MEN IIA)	12	2,4
Hipertiroidismo	106	21,6
Graves-Basedow	58	11,6
Adenoma tóxico	15	3,0
Bocio multinodular tóxico	33	6,6
Bocio multinodular no tóxico	156	31,9
Bocio uninodular	142	29,0
Adenoma folicular	78	15,6
Quiste coloide	64	12,8
Tiroiditis	2	0,4
Total de pacientes	490	100

a compensación por la cuerda contralateral, ya que no se ha realizado en estos pacientes exploración instrumental de la laringe.

Todos los pacientes sometidos a tiroidectomía total son dados de alta con calcio oral e instruidos sobre la sintomatología de la hipocalcemia. En la primera visita ambulatoria postoperatoria, que suele hacerse a los 10 días, se efectúa control de calcemia y habitualmente se retira el calcio oral, de forma completa o progresiva. También llevan una pauta progresiva de sustitución hormonal, salvo en los casos de cáncer, en los cuales se busca la presencia de hipotiroidismo posquirúrgico para la realización de gammagrafía y posterior ablación con ¹³¹I.

En los casos de hemitiroidectomía no se usa tratamiento médico postoperatorio.

Las comparaciones entre grupos se hicieron mediante el uso de la prueba de la χ^2 en variables categóricas, con la corrección de Yates para muestras inferiores a 5, y la prueba de la t de Student para datos no apareados en variables cuantitativas. Se consideraron las diferencias estadísticamente significativas para valores de $p < 0,05$.

Resultados

En la tabla 1 están representados los diagnósticos que justificaron las intervenciones tiroideas, practicadas a 490 pacientes, en 10 de los cuales se realizó una segunda intervención para completar la tiroidectomía.

En la tabla 2 se presentan las intervenciones llevadas a cabo, separándolas en dos grupos: las practicadas por cirujanos de la unidad (grupo A) y las efectuadas por cirujanos no pertenecientes a la misma (grupo B).

Hubo 18 tiroidectomías totalizadoras, 10 de las cuales corresponden a cánceres reintervenidos y otras 8 fueron debidas a recidivas de procesos benignos, procedentes de otros centros o de nuestro hospital, pero cuya operación inicial fue anterior al período estudiado.

En la tabla 3 se recoge la morbilidad presentada en los pacientes operados por los dos grupos de cirujanos. Se observan diferencias en todos los tipos de complicaciones, que se hacen estadísticamente muy significativas en las complicaciones definitivas. Las 4 secciones del nervio laríngeo recurrente sometidas a sutura se incluyen en el grupo A de cirujanos y, aunque está pendiente de estudio el grado definitivo de reinervación, la diferencia de evolución clínica con los casos no suturados es evidente.

En la tabla 4 se aprecian los cambios acaecidos en la unidad en cuanto a su actividad y su eficiencia: llama la atención la sustitución de las tiroidectomías subtotales por totales, la eliminación del uso sistemático de drenajes que se reservan para casos con vaciamientos ganglionares o con hemostasia difícil, y la mejora de los datos de gestión, pasando de una estancia total media de 4,27 días a una estancia actual inferior a las 24 h. En la actualidad, casi todos los pacientes con tiroidismo ingre-

TABLA 2. Intervenciones realizadas

Técnica	Grupo A		Grupo B		p
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Tiroidectomía total	130	34,0	27	23,1	NS
Tiroidectomía subtotal	69	18,0	49	41,9	< 0,000
Hemitiroidectomía	170	44,3	37	31,6	NS
Tiroidectomía totalizadora	14	3,7	4	3,4	NS
Total	383		117		
Total general			500		

Grupo A: cirujanos de la unidad; grupo B: cirujanos de otras unidades. NS: no significativo.

TABLA 3. Complicaciones postoperatorias

Complicaciones	Grupo A		Grupo B		p
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Transitorias					
Hemorragia	8	2,0	5	4,2	NS
Disfonía	14	3,6	10	8,5	NS
Hipocalcemia	28	7,3	12	10,2	< 0,05
Definitivas					
Disfonía	0	0,0	6	5,2	< 0,000
Hipocalcemia	1	0,2	7	6,0	< 0,000

Grupo A: cirujanos de la unidad; grupo B: cirujanos de otras unidades. NS: no significativo.

TABLA 4. Evolución dentro de la unidad (grupo A de cirujanos)

Parámetro	100 primeras	100 últimas	p
Técnicas			
Tiroidectomía total	16	57 (7 + vaciamiento)	< 0,000
Tiroidectomía subtotal	43	0	< 0,000
Hemitiroidectomía	36	35	NS
Tiroidectomía totalizadora	5	8	NS
Transfusiones	0	0	NS
Drenajes	100	10	< 0,000
Complicaciones transitorias	13	13	NS
Hemorragias	2	3	NS
Hipocalcemia	10	4	NS
Disfonías	1	6	NS
Complicaciones definitivas	1	0	NS
Días de estancia (media ± DE)	4,27 ± 2,03	0,97 ± 0,42	< 0,000

NS: no significativo; DE: desviación estándar.

san en la unidad 1 h antes de la cirugía y son dados de alta a la mañana siguiente. Aproximadamente la mitad es intervenida en programas quirúrgicos de tarde, y la estancia media, excluyendo a los pacientes con vaciamientos ganglionares, es de aproximadamente 19 h.

Discusión

La normativa actual sobre especialidades médicas en nuestro país⁸, en general similar a la de los países de nuestro entorno, distingue actualmente 49 especialidades reconocidas, algunas de ellas con un cuerpo de doctrina muy ajustado, mientras que otras tienen un amplio contenido en su programa, al corresponder a especialidades generales como medicina interna o cirugía general y del aparato digestivo.

En nuestro hospital, hace 8 años se realizó una reestructuración del Servicio de Cirugía General en secciones y unidades, una de las unidades formadas fue la de Cirugía Endocrina y de la Obesidad, que juntamente con la Unidad de Senología constituye una de las secciones.

El desarrollo de la cirugía endocrina y de la obesidad, a través de una unidad especializada, permite a nuestro juicio varios efectos beneficiosos, que finalmente siempre redundan en beneficio de los pacientes: favorece la profundización y actualización de conocimientos; aumenta la experiencia asistencial; facilita un dominio personal de técnicas diagnósticas y terapéuticas especializadas; estrecha la colaboración con otras unidades del hospital, fundamentalmente del Servicio de Endocrinología y Nutrición; la actividad continuada permite la protocolización de todo el proceso quirúrgico, con la aparición de efectos positivos, tales como el aumento de la complejidad de las intervenciones, la minimización de las complicaciones y la disminución de todos los tiempos.

En un reciente artículo firmado por algunos de los mejores especialistas internacionales en la subespecialidad, se llega a conclusiones parecidas².

Desde el punto de vista de los resultados, llaman la atención las diferencias entre la morbilidad del grupo de cirujanos de la unidad y el resto, sobre todo en lo que res-

pecta a la morbilidad definitiva. Es evidente que la experiencia facilita la localización de los nervios laríngeos y de las glándulas paratiroides y, más importante aún, la identificación y resolución de las lesiones accidentales de los mismos mediante microcirugía o autoinjertos. La experiencia facilita asimismo una hemostasia más completa, que permite prescindir con la suficiente garantía de drenajes sistemáticos (está protocolizada la revisión postoperatoria en la sala de "despertar"). Tras el abandono del drenaje sistemático, sólo en tres ocasiones hubo que reintervenir a pacientes por hemorragia en las primeras horas tras la cirugía, frecuencia (1%) sin diferencias significativas con la época en que usábamos drenaje en todos los casos. Hoy día hay diferentes criterios en esta cuestión; hay grupos con experiencia que prefieren drenar⁶, y otros que opinan, como nosotros, que no es necesario⁹.

Tras el establecimiento de nuestra unidad, el nivel de complicaciones se compara favorablemente con otros centros de experiencia¹⁰. En un estudio publicado recientemente¹¹, sobre un volumen de pacientes similar, los resultados de nuestra unidad fueron mejores si se tienen en cuenta los de los pacientes operados por el grupo A de cirujanos, pero presentan una morbilidad dos veces superior si el grupo de cirujanos comparado es el B.

Otros centros nacionales especializados refieren resultados comparables a los nuestros¹². Algunos trabajos, sin embargo, no reconocen la influencia de la experiencia de los cirujanos en la incidencia de complicaciones, relacionando éstas con la extensión de la resección o con el tamaño de los bocios¹³.

Es importante recalcar que no sólo la mayor habilidad técnica favorece los mejores resultados, sino la mejora global del proceso de comprensión de los pacientes endocrinos que han de ser sometidos a tratamiento quirúrgico^{3,14}, así como la protocolización de todos los procedimientos.

Las intervenciones más cortas y menos traumáticas, las incisiones mínimas, la no utilización de drenajes y el empleo de suturas intradérmicas reabsorbibles permiten un alta muy temprana, favorecida por la profilaxis ambulatoria contra la hipocalcemia (calcio oral a dosis decrecientes) y la terapia hormonal sustitutiva (dosis progresi-

vas de L-tiroxina), que se inician en la misma noche de la intervención.

El período de ayuno y de inmovilización postoperatorios sólo dura 2-3 h. Incluso los dos últimos pacientes reintervenidos por hemorragia fueron también dados de alta al día siguiente. Quizá en este aspecto sea importante la forma de pensar, y no sólo la especialización y el volumen de pacientes: en unidades europeas con gran volumen de pacientes se refieren estancias medias de entre 4 y 5 días¹⁰, mientras que en centros de los EE.UU. con menor proporción de asistencia las estancias más largas no llegan a los 2 días¹⁵. En nuestro país, algunos grupos han referido también estancias cortas tras cirugía tiroidea^{16,17}.

El consumo de recursos es también escaso: los pacientes mantienen perfusiones sólo unas horas, no se hace profilaxis antibiótica y no se gastan drenajes ni botellas de vacío. Sólo en casos verdaderamente excepcionales el paciente necesita estancia en la unidad de reanimación.

Desde luego, no creemos que el hecho de crear unidades de cirugía endocrina permita alcanzar automáticamente estos resultados, pero es evidente que sin la "superespecialización" de los cirujanos y la reorganización efectuada no hubieran sido posibles.

También es cierto que la cirugía en general mejora con las aportaciones particulares de los campos de subespecialización, y los residentes formados en servicios con unidades específicas incorporan conocimientos y habilidades superiores a las habituales hasta ahora, lo que posiblemente influya en la mejora de la cirugía general cuando la realicen posteriormente en hospitales de ámbito comarcal, como mencionan algunos autores^{7,18}.

Posiblemente la única controversia que persiste es la extensión de estas unidades a los hospitales de diferente nivel asistencial. Es posible que aquí no puedan darse reglas generales, ya que quizá depende de las características geográficas, la motivación, la formación previa de los responsables, etc.

En conclusión, desde un punto de vista de eficacia asistencial, de desarrollo profesional y de eficiencia en el consumo de recursos, la creación de unidades especializadas de cirugía endocrina resulta indudablemente útil en hospitales de nivel asistencial terciario o de referencia.

Bibliografía

1. Scholta DJ Jr. Colon and rectal surgery: a true subspecialty. *Dis Colon Rectum* 1998;41:1-10.
2. Harness JK, Van Heerden JA, Lennquist S, Rothmund M, Barraclough BH, Goode AW, et al. Future of thyroid surgery and training surgeons to meet the expectations of 2000 and beyond. *World J Surg* 2000;24:976-82.
3. Larad Jiménez A. La cirugía endocrinológica y el cirujano endocrinólogo. *Cir Esp* 1993;54:9-10.
4. Prinz RA. Presidential address: endocrine surgical training –some ABC measures. *Surgery* 1996;120:905-12.
5. García-Granero E, Martí-Obiol R, Gómez-Barbadillo J, García-Armengol J, Escalapez P, Espi A, et al. Impact of surgeon organization and specialization in rectal cancer outcome. *Colorectal Disease* 2001;3:179-84.
6. Sancho Fornos S, Vaqué Urbaneja J, Ponce Marco JL, Palasí Jiménez R, Herrero Vela C. Complicaciones de la cirugía tiroidea. *Cir Esp* 2001;69:198-203.
7. Thompson NW. The evolution of endocrine surgery as a subspecialty of general surgery. *Arch Surg* 1996;131:465-71.
8. Real Decreto 127/1984 de 11 de enero, por el que se regula la Formación Médica Especializada y la obtención del título de Médico Especialista. *BOE* 26, 31-1-1984; p. 2524.
9. Sánchez Blanco JM, Gómez Bujedo L, Ruiz Santos V, Martínez Santos C, Galnares Barro R, Delgado Jiménez C. ¿Son necesarios los drenajes en cirugía tiroidea? *Cir Esp* 1998;63:20-4.
10. Bergamaschi R, Becouarn G, Ronceray J, Arnaud JP. Morbidity of thyroid surgery. *Am J Surg* 1998;176:71-5.
11. Lo CY, Kwok KF, Yuen PW. A prospective evaluation of recurrent laryngeal nerve paralysis during thyroidectomy. *Arch Surg* 2000;135:204-7.
12. Peralta Pérez R, Cassola Santana JR, Fleites González G, Gutiérrez Calderón J, Guerra Mesa JL, Collado Otero JC. Cirugía de los bocios nodulares: nuestra experiencia. *Cir Esp* 1999;65:224-7.
13. Runkel N, Riede E, Mann B, Buhr HJ. Surgical training and vocal cord paralysis in benign thyroid disease. *Langenbecks Arch Surg* 1998;383:240-2.
14. Pasička JL. The surgeon as a prognostic factor in endocrine surgical diseases. *Surg Oncol Clin N Am* 2000;9:13-20.
15. Sosa JA, Bowman HM, Tielsch JM, Powe NR, Gordon TA, Udelsman R. The importance of surgeon experience for clinical and economic outcomes from thyroidectomy. *Ann Surg* 1998;228:320-30.
16. Gómez Bujedo L, Sánchez Blanco JM, Roldán Aviña JP, Ruiz Luque V, Delgado Jiménez C, Galnares Barro R, et al. Tiroidectomía de 1 día. *Cir Esp* 1999;65:101-9.
17. Domínguez Comesaña E, Martínez Sueiro AM, Martínez-Almeida R, Fernández Catalina P, Varela Mato A, López Rodríguez A, et al. Cirugía tiroidea con criterios de corta estancia. *Cir Esp* 1998;64:536-9.
18. Reeve TS, Curtin A, Fingleton L, Kennedy P, Mackie W, Porter T, et al. Can total thyroidectomy be performed as safely by general surgeons in provincial centres as by surgeons in specialized endocrine surgical units? Making the case for surgical training. *Arch Surg* 1994;129:834-6.