

UTILIDAD DEL BISTURÍ BIPOLAR CON EFECTO DE SELLADO DE VASOS EN PACIENTES CON PATOLOGÍA TIROIDEA

GONZÁLEZ-BENAVIDES, JOSÉ*
 GONZÁLEZ-URDANETA, MELISSA*
 ZULUAGA, JUAN CARLOS*
 VIVAS, JOSÉ FÉLIX**
 TÉLLEZ, NELSON**

RESUMEN

Objetivo: Comparar el uso del bisturí con efecto de sellado de vasos (LigaSure precise®) con la ligadura convencional de los vasos tiroideos y demostrar la reducción del tiempo y del sangrado operatorio en las tiroidectomías totales o subtotales de pacientes con patología tiroidea, estudio realizado en los servicios de Cirugía II y III, del Hospital Domingo Luciani, Caracas

Pacientes y métodos: Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo y comparativo desde agosto 2006 hasta agosto 2007, la selección de la muestra fue de tipo intencional no probabilístico (pacientes con patología tiroidea). Se operaron con técnica convencional 26 sujetos (muestra control) y con bisturí con efecto de sellado de vasos 21 sujetos (muestra de casos).

Resultados: La variación media del tiempo operatorio en el grupo LigaSure fue 80 ± 21 minutos y en el grupo con sutura convencional fue de 98 ± 26 minutos, diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,013$). La media del sangrado intraoperatorio resultó de 55 ± 36 cc (grupo LigaSure) y de 166 ± 93 cc (grupo de suturas) igualmente estadísticamente significativas ($p = 0,001$). No hubo diferencias entre las complicaciones (hipocalcemia, disfonía), uso de drenes (látex, aspirativo cerrado). La patología más frecuente operada durante el estudio fue el bocio multinodular (61,7%) y en el 51% de los pacientes operados se realizó tiroidectomía total.

Conclusiones: El uso del bisturí con efecto de sellado de vasos (LigaSure precise®) es seguro en tiroidectomías, acorta el tiempo operatorio y disminuye el sangrado comparado con la técnica convencional.

Palabras clave: Patología tiroidea, Bisturí bipolar con sellado de vasos, Tiroidectomía, LigaSure®.

ABSTRACT

BENEFITS OF BIPOLAR BISTURI WITH VESSEL SEALING EFFECT IN THYROID PATHOLOGY PATIENTS

Objective: Compare the use of bipolar vessel sealing (LigaSure precise®) with conventional knot tying in thyroid surgery. Demonstrate the reduction in operative time and in blood loss in thyroid surgery in patients admitted at surgical service II and III, Hospital Domingo Luciani, Caracas.

Patients and methods: We made a descriptive, prospective and comparative study, between august 2006 and august 2007. Sample were patients with thyroid pathology. Twenty six with conventional knot tying surgery and twenty one with LigaSure.

Results: Reduced intraoperative blood loss (median range) 55 ± 36 cc (LigaSure group) vs 166 ± 93 cc (conventional knot tying group) ($p = 0,013$). Shorter operative time 80 ± 21 min (LigaSure group) versus 98 ± 26 min (conventional knot tying group) ($p = 0,001$). No differences between complications (hypocalcemy, recurrent nerve palsy), use of drainage (latex, closed aspirative drainage). Most frequent pathology in the study was multinodular goiter disease (61,7%). Most frequent surgery was Total thyroidectomy (51%).

Conclusion: LigaSure precise is safe in thyroid surgery, shortens operative time and reduce blood loss comparing with conventional knot tying surgery.

Key words: Thyroid pathology, bipolar scalpel with vessel sealing effect, thyroidectomy, LigaSure®

* Residente del postgrado de Cirugía General, servicio de Cirugía II. Hospital Domingo Luciani, Caracas.

** Adjunto de Cirugía General, servicio de Cirugía II. Hospital Domingo Luciani, Caracas.

El tiroides se puede ver afectado por distintas patologías benignas o malignas, en la cual destacan, el nódulo tiroideo, bocio multinodular, hipertiroidismo, tiroiditis y carcinoma, entre otras⁽¹⁾.

El bocio afecta más al sexo femenino. El multinodular es más frecuente y su etiología es poco clara. Es multifactorial, involucrando factores hereditarios, dishormogénesis, deficiencia de yodo, o bociógenos^(1,2). Existen muchos motivos para operar la glándula tiroides, entre los cuales se encuentran: el hipertiroidismo, que es tratado con fármacos y yodo radioactivo, sin embargo, la cirugía es la alternativa preferida de algunos pacientes, por obtener resultados inmediatos; el hipertiroidismo recurrente después del tratamiento con yodo 131; pacientes con bocio tóxico multinodular. Otro motivo para la cirugía tiroidea es el efecto estético, dado por nódulos localizados en istmo y bocio grandes⁽³⁾.

La historia señala a Albucassis como el primer cirujano en intentar la extirpación de un bocio, casi un milenio atrás, en Bagdad; pero son grandes cirujanos del siglo XIX, los creadores de la técnica moderna de tiroidectomía, que la hicieron una operación no sólo frecuente sino muy segura⁽⁴⁾. Primero, Theodor Billroth, quien realiza las primeras tiroidectomías con éxito y Theodor Kocher después, en 1878 en Suiza, realiza por primera vez la remoción de la glándula tiroides en un paciente con bocio, describiendo la técnica básica usada hasta ahora (incisión en collar, separación de los músculos pretiroideos, movilización del lóbulo tiroideo, luego de la ligadura de las venas laterales, y una minuciosa hemostasia)^(5,6).

En Venezuela, está reportada la primera tiroidectomía, realizada por Plácido Daniel Rodríguez Rivero en el año 1914, en Puerto Cabello⁽⁷⁾.

La cirugía tiroidea involucra una desvascularización meticulosa de la glándula, dado que en ella existe una rica vascularización que está dada por numerosos vasos que penetran en su parénquima⁽⁸⁾.

La técnica en la cirugía no ha variado en 60 años. Al realizar una tiroidectomía total o lobectomía, el punto fundamental para el éxito es una técnica organizada, metódica y una exposición adecuada. Hay 4 pasos claves para la realización de una tiroidectomía: 1) exposición de la glándula tiroidea 2) ligadura de los vasos del polo tiroideo superior, con la protección del nervio laríngeo superior, 3) movilización y disección del lóbulo lateral con la preservación y protección del nervio laríngeo recurrente y glándulas paratiroideas y 4) cierre con hemostasia meticulosa⁽⁵⁾.

Durante los últimos años, diferentes métodos se han desarrollado para una efectiva coagulación en las tiroidectomías (bis-

turí armónico, LigaSure®). El sistema de sellado de vasos (LigaSure®), es un dispositivo hemostático que fue diseñado en principio para uso en la cirugía abdominal. Se basa en los principios de la electrocoagulación bipolar sellando vasos sanguíneos de hasta 7mm de diámetro mediante la desnaturalización del colágeno y la elastina encontrados en la pared del vaso y el tejido conectivo que lo rodea, este proceso se extrema al aplicar presión al instrumento^(9,10,11).

El LigaSure® es un dispositivo de radiofrecuencia quirúrgica que permite la hemostasia perfecta con daño térmico mínimo. Las ventajas principales de este tipo de coagulador son: 1) bajo voltaje con menor lesión térmica (1 mm) en contraste con otros dispositivos electroquirúrgicos. 2) el dispositivo determina el tipo de tejido sujetado liberando la cantidad apropiada de energía necesaria para su sellado efectivo, esto se logra cuando el generador mide la variación de la impedancia en los tejidos causado por la radiofrecuencia y detiene su producción automáticamente^(12,13,14).

Existen muchas diferencias con los sistemas tradicionales de electrocoagulación entre las que destacan; cada ciclo dura pocos segundos, no necesita varias aplicaciones (disminución del tiempo operatorio), el tejido sellado es visible como una membrana semitransparente que permite reconocer la línea de corte y permite cortar tejidos de manera segura evitando la disección manual^(12,13,14,15).

El LigaSure® precise puede utilizarse como alternativa para el sellado de los vasos tiroideos en las tiroidectomías totales o subtotaes realizadas en pacientes con patología tiroidea, así que nos proponemos en nuestro estudio demostrar que el uso del LigaSure® precise podría acorta el tiempo quirúrgico y disminuir el sangrado intraoperatorio en las tiroidectomías totales o subtotaes realizadas en pacientes con patología tiroidea, en comparación con la ligadura convencional de los vasos tiroideos.

PACIENTES Y MÉTODOS

Se trata de un estudio descriptivo, prospectivo y comparativo; que evalúa la capacidad del LigaSure® precise para el sellado de los vasos tiroideos en tiroidectomías totales y subtotaes, realizadas en pacientes con patología tiroidea.

El universo estuvo constituido por los pacientes ingresados al servicio de Cirugía General II y III del Hospital General de Este "Dr. Domingo Luciani" del IVSS, en el período comprendido entre agosto 2006 hasta agosto 2007, con patología tiroidea.

La selección del tamaño muestral fue de tipo intencional no probabilístico. La muestra fue de 47 pacientes. Durante la primera mitad del estudio, se intervinieron 26 pacientes que fueron

considerados controles y la técnica realizada fue convencional con suturas. Durante la segunda mitad del estudio, la hemostasia se realizó mediante el sellado de vasos tiroideos con la pinza LigaSure precise, con una muestra de casos de 21 sujetos.

Criterios de inclusión

- Pacientes con patología tiroidea que ingresen al servicio de Cirugía General II del Hospital "Dr. Domingo Luciani" del IVSS, en el año en curso.
- Ambos sexos.
- Edad entre los 18 y los 65 años.
- Firma del consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Embarazo.
- Edad menor de 18 años o mayor de 65.
- Cirugía cervical previa.
- No firma del consentimiento informado.

A los pacientes seleccionados según los criterios de inclusión y exclusión anteriormente expuestos, previa firma del consentimiento informado, se les realizó la evaluación médica preoperatoria, punción aspiración con aguja fina (PAAF), ultrasonido (US) tiroideo, funcionalismo tiroideo y evaluación endocrinológica. Posteriormente, les fue realizada la intervención quirúrgica indicada para cada patología (tiroidectomía total o subtotal: lobectomía, istmectomía y lobectomía parcial) utilizando la técnica descrita en la literatura, el sellado de vasos de los pedículos tiroideos fue realizada con la pinza de LigaSure® precise o con suturas.

Los datos recolectados durante la intervención fueron: el tiempo quirúrgico (desde la incisión en piel hasta su cierre) y la cantidad de sangrado intraoperatorio (determinado por la cantidad de sangre recolectada en el frasco de aspiración y en compresas o gasas). En el período postoperatorio los datos recolectados fueron: el sangrado postoperatorio (cantidad considerada por los cirujanos, recolectada en drenes activos o en número de gasas); síntomas y signos de hipocalcemia (parestias, Chvostek, Trousseau, valores de calcio sérico), disfonía, hematomas y disfagia.

Los materiales usados fueron el material médico quirúrgico del hospital, pinza de LigaSure® precise (LS 1200) (Figura 1), y generador de LigaSure® ValleyLab (Figura 2).

Se calculó la media y la desviación estándar de las variables continuas; en el caso de las variables nominales se calculó sus frecuencias y porcentajes. Los contrastes de las variables continuas respecto de una variable nominal dicotómica se basaron en la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney; el contraste de las

Figura 1

Pinza de LigaSure precise® (LS 1200)



Figura 2

Equipo generador de LigaSure® Valleylab



variables nominales para tablas 2 x 2 se basó en la prueba exacta de Fisher; cuando la tabla tenía 2 columnas y más de 2 filas (2 x r) se aplicó la prueba chi cuadrado de Pearson con corrección de continuidad, esa corrección se aplicó en los casos en que las frecuencias en cada celda eran menores de 5.

Se consideró un valor estadístico significativo si $p < 0,05$ y altamente significativo si $p < 0,01$. Todos los datos fueron analizados con la aplicación estadístico JMP-SAS 7.0 para Windows.

Procedimiento quirúrgico con LigaSure® precise

Durante la cirugía tiroidea, el cirujano toma el tejido con el instrumento (LS 1200) y aplica el sistema de sellado de vasos pulsando el pedal del generador (Figura 3). La terminación del pulso está indicada por un tono claro proveniente del generador. Luego el primer ayudante, corta el tejido sellado con tijera de Metzenbaum (Figura 4).

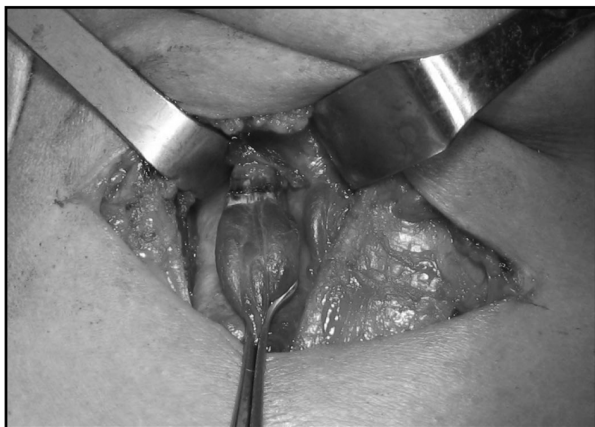
Figura 3

Pinzamiento del pedículo vascular tiroideo superior con pinza Ligasure® precise (LS 1200)



Figura 4

Pedículo tiroideo superior sellado con pinza Ligasure® precise (LS 1200)

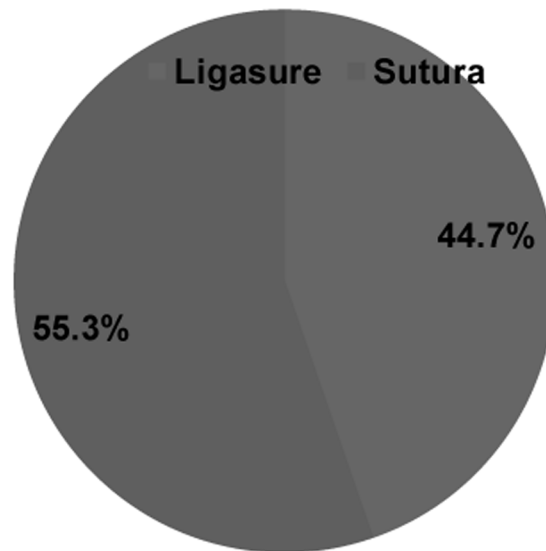


RESULTADOS

Un total de 47 pacientes fueron sometidos a cirugía tiroidea, por la técnica convencional uso de suturas 26 sujetos (55,3%) o por medio del sellado de vasos con LigaSure, 21 casos (44,7%) (Gráfico 1).

Gráfico 1

Distribución según tipo de sutura



El Cuadro 1 muestra las estadísticas descriptivas de sexo y edad según cada grupo; la distribución de edad fue en su mayoría para pacientes del sexo femenino respecto del sexo masculino para cada grupo ($p = 0,579$); la media de la edad fue mayor en el grupo LigaSure que en el grupo de sutura convencional, a pesar de esto, no hubo diferencias significativas ($p = 0,677$).

Cuadro 1

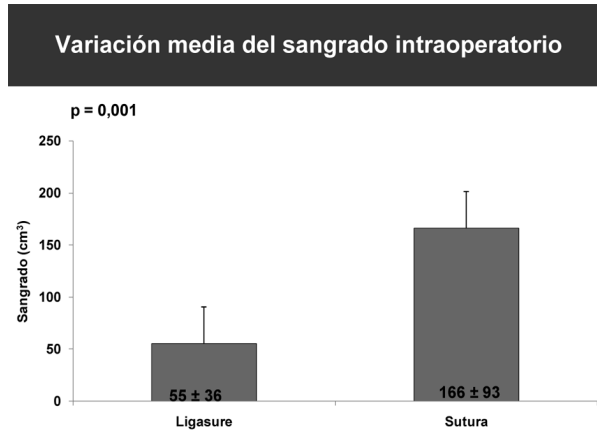
Características de la muestra

Variables	Ligasure	Sutura	p
n	21	26	-
Edad (años)	47,0 ± 12,8	45,3 ± 15,1	0,677
Sexo			0,579
Masculino	2 (9,5%)	1 (3,8%)	
Femenino	19 (90,5%)	25 (96,2%)	

Valores de la edad expresado como media ± desviación estándar

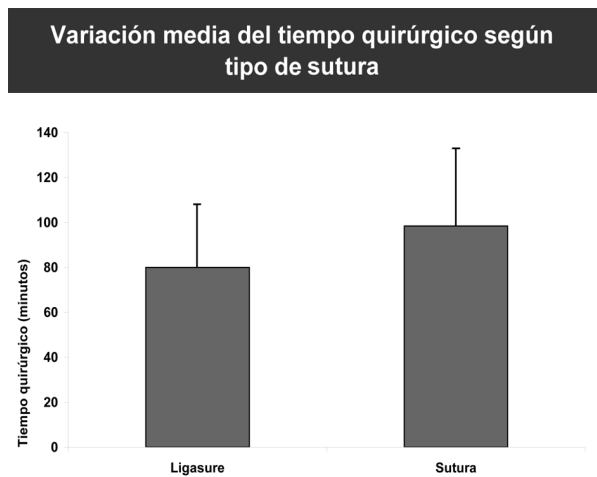
La media del sangrado intraoperatorio en el grupo de LigaSure fue de 55 ± 36 cc, mientras que en el grupo con sutura convencional fue de 166 ± 93 cc; estas diferencias son estadísticamente significativas ($p = 0,001$) (Gráfico 2).

Gráfico 2



A su vez, la variación media del tiempo quirúrgico entre el grupo LigaSure fue 80 ± 21 minutos, y en el grupo con sutura convencional fue de 98 ± 26 minutos; estas diferencias fueron estadísticamente significativas ($p = 0,013$) (Gráfico 3).

Gráfico 3



El empleo de drenes de látex fue mayor en el grupo con sutura convencional, 20 (76,9%), mientras que en el grupo con LigaSure fue 11 (52,4%); se emplearon más drenajes aspirativos cerrados en el grupo LigaSure, 7 (33,3%) y sólo en 5 (19,2%) pacientes del grupo con sutura convencional; la mayoría no utilizó drenaje en el grupo LigaSure, 3 (14,3%) y menor en el grupo con sutura convencional, 1 (3,8%). Estas diferencias no son estadísticamente significativas ($p = 0,178$) (Cuadro 2).

Cuadro 2

Distribución según tipo de dren

Dren	LigaSure		Sutura	
	N	%	n	%
Látex	11	52,4	20	76,9
Portovac	7	33,3	5	19,2
Sin dren	3	14,3	1	3,8
Total	21	100	26	100

El sangrado post-operatorio fue considerado como moderado en el grupo con sutura convencional en 3 (11,5%) pacientes y ninguno en el grupo LigaSure; además, hubo más sangrado escaso en el grupo con sangrado convencional, 23 (88,5%) y sólo 8 (38,1%) con sutura LigaSure; no tuvieron sangrado, 13 (61,9%) de los pacientes del grupo con sutura LigaSure, en el caso del grupo con sutura convencional no se reportó no tener sangrado; estas diferencias son estadísticamente significativas ($p = 0,001$) (Cuadro 3).

Cuadro 3

Distribución según sangrado postoperatorio

Sangrado postoperatorio	LigaSure		Sutura	
	n	%	n	%
Sin sangrado	13	61,9	0	0
Escaso	8	38,1	23	88,5
Moderado	0	0	3	11,5
Total	21	100	26	100

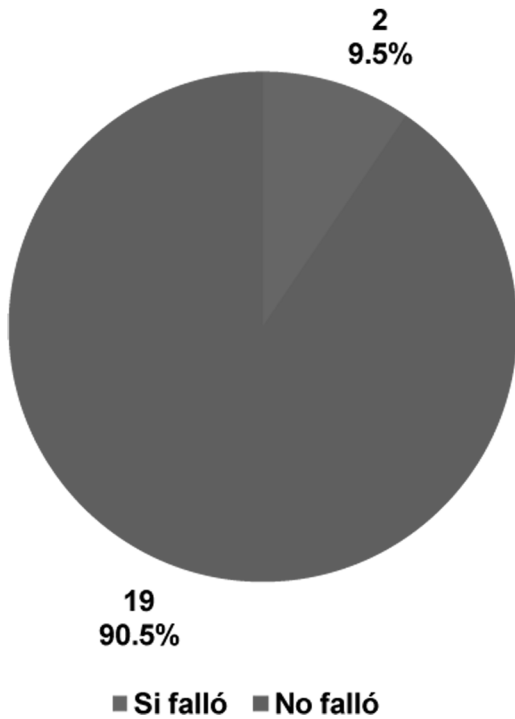
El fallo de equipo en el grupo con sutura LigaSure fue en apenas 2 (9,5%) pacientes (Gráfico 4).

En cuanto a las complicaciones manifestadas (Cuadro 4) que fueron: disfonía e hipocalcemia, no hubo diferencias estadísticas entre cada una de ellas respecto a los grupo de estudio; no se reportó ningún caso de hematoma.

El Cuadro 5, muestra mayor prevalencia del bocio multinodular, 29 (61,7%); seguido por nódulo tiroideo derecho, 8 (17,0%); nódulo tiroideo izquierdo, 4 (8,5%); el resto presentó al menos 1 (2,1%) caso de: BMN gigante, BMN hipertiroideo, BMN sumergido, BMN tóxico, bocio difuso tóxico y cáncer papilar (Cuadro 5)

Gráfico 4

Distribución según falla en el equipo en el procedimiento LigaSure



Cuadro 4

Distribución según complicaciones y grupo

Complicaciones	LigaSure		Sutura		p
	N	%	n	%	
Hematoma	0	0	0	0	N/A
Disfonía	1	4,8	6	23,1	0,18
Hipocalcemia	8	38,1	6	23,1	0,361

Cuadro 5

Distribución según diagnóstico clínico

Diagnóstico clínico	n	%
BMN	29	61,7
Nódulo tiroideo derecho	8	17
Nódulo tiroideo izquierdo	4	8,5
BMN gigante	1	2,1
BMN hipertiroideo	1	2,1
BMN sumergido	1	2,1
BMN toxico	1	2,1
Bocio difuso toxico	1	2,1
Cáncer papilar	1	2,1
Total	47	100

En los 47 casos, el procedimiento más frecuente fue la tiroidectomía total, 24 (51,1%); seguido de la tiroidectomía subtotal, 19 (40,4%); el resto, 1 (2,1%) fueron tiroidectomías totales acompañadas de: exéresis de ganglio cervical, referencia traqueal, traqueostomía de emergencia y paratiroidectomía parcial (Cuadro 6).

Cuadro 6

Distribución según diagnóstico clínico

Procedimiento	n	%
Tiroidectomía total	24	51,1
Tiroidectomía subtotal	19	40,4
Tiroidectomía total + exéresis de ganglio cervical	1	2,1
Tiroidectomía total + referencia traqueal	1	2,1
Tiroidectomía total + traqueostomía emergencia	1	2,1
Tiroidectomía total + paratiroidectomía parcial	1	2,1
Total	47	100

DISCUSIÓN

En la cirugía tiroidea existen diferentes técnicas para una efectiva hemostasia, que incluye, la ligadura con sutura convencional, electrocoagulación monopolar y/o bipolar, clips y bisturí armónico^(16,17,18). El uso del sistema sellador de vasos bipolar, LigaSure® precise, es un método simple y de fácil aplicación, que ha demostrado ser seguro en términos de hemostasia, con una reducción del sangrado intraoperatorio^(8,12,16,19,20).

El uso de suturas durante la tiroidectomía consume tiempo quirúrgico, y requiere numeroso material, y nudos. En este estudio se evaluó la eficiencia y seguridad del dispositivo hemostático LigaSure® precise en el ambiente hospitalario universitario, comparándose con la técnica quirúrgica convencional de suturas y nudos.

Los primeros estudios realizados con este dispositivo en la cirugía tiroidea fueron desarrollados en Europa. Kiriakopoulos y col reportaron 6% de disminución del tiempo operatorio en pacientes llevados a cirugía tiroidea, no siendo estadísticamente significativo⁽⁸⁾. Lachanas documentó una disminución del tiempo en 23 minutos⁽¹⁹⁾. Petrakis y col reportaron 15 minutos ahorrados por procedimiento con un promedio de 71 minutos⁽²¹⁾.

Franko y col tuvieron una disminución significativa de 20 minutos con el uso del LigaSure® precise⁽¹⁶⁾; siendo para nuestro estudio un promedio de 80 +/- 21 minutos con una reducción de 18 minutos con respecto a la cirugía convencional resultando significativa esta reducción en el tiempo.

La hemostasia es un elemento crucial en la cirugía tiroidea. El sangrado postoperatorio es una manifestación frecuente, que puede presentarse de emergencia como obstrucción de la vía aérea; La hemorragia postoperatoria origina el 1% de las reintervenciones de las tiroidectomías⁽²²⁾.

Kiriakopoulos reportó una media de sangrado intraoperatorio de 30 ± 5cc con este dispositivo, en nuestro estudio fue de 55 ± 36cc, mientras que en el grupo con sutura convencional fue de 166 ± 93cc; estas diferencias fueron estadísticamente significativas.

La tiroidectomía total tiene un lugar importante en la cirugía tiroidea, representando la cirugía de elección en patología neoplásica (carcinoma papilar, folicular y medular)⁽²³⁾, también en la enfermedad benigna (normal o hiperfuncionante) difusa o nodular⁽²⁾. En nuestra investigación el procedimiento más frecuente fue la tiroidectomía total (51,1%), seguido de la tiroidectomía subtotal (40,4%) correspondiendo con lo encontrado en la literatura mundial.

En nuestro estudio no hubo diferencias significativas con respecto a las otras complicaciones reportadas en la cirugía tiroidea, a saber, lesión del nervio laríngeo recurrente e hipocalcemia, y no se evidenció hematoma asfíctico.

Basado en estas aseveraciones, se concluye que el uso del bisturí bipolar con efecto de sellado de vasos LigaSure® precise, es factible por ser un método simple y de fácil aplicación, ha mostrado ser efectivo y seguro en términos de hemostasia, con una reducción del sangrado intraoperatorio y del tiempo quirúrgico.

Sería beneficioso realizar estudios prospectivos y comparativos entre las técnicas del dispositivo sellador de vasos (LigaSure® precise) y el bisturí armónico con la sutura convencional, para ratificar sus ventajas, y así poder introducirlos de manera rutinaria en nuestras instituciones hospitalarias para la cirugía tiroidea.

REFERENCIAS

- 1- Antonio Sitges-Serra, Joan Sancho Inssenser. Guías clínicas de la asociación española de cirujanos. Cirugía endocrina. Ediciones Aran. 1999. (1): 17-26.
- 2- Jorge R Lucena Olavarrieta, Paúl Coronel, Ysabelen Orellana. Tiroidectomía total en afecciones benignas de la glándula tiroides. Rev Med ULA. (14). 2005.
- 3- Robert J. Baker, Josef E. Fisher. El Dominio de la Cirugía. 4ª edición. Editorial medica panamericana. 2004. (35): 592-603.
- 4- Raúl Peralta Pérez, Gilberto Fleites González, Juan R. Cassola Santana, José L. Guerra Mesa, Juan C. Collado Otero. Cirugía tiroidea: principios anatómicos y técnicos para reducir complicaciones. Rev Cubana Oncol 1999; 15(2):81-8.
- 5- Prinz RA. Difficult problems in thyroid surgery. Curr Probl Surg 2002; 39:1-92.
- 6- Carla P. Aguirre Marco. Departamento de Historia de la Ciencia y Documentación. Universidad de Valencia. <http://www.historiadela-medicina.org/kocher.html>
- 7- Salvador Navarrete A, Hermógenes Malavé, María Eugenia Aponte, Freddy Sánchez Rivero, Miguel Vassallo, Paúl Coronel. Cirugía endoscópica mínimamente invasiva de la glándula tiroides en perros. Gac Méd Caracas 2004; 112(4):311-18.
- 8- Andreas Kiriakopoulos, MD; Tsakayannis Dimitrios, MD; Linos Dimitrios, MD. Use of a diathermy system in thyroid surgery. Arch Surg 2004;139: 997-1000.
- 9- Lee WJ, Chen TC, Lai IR, Wang W and Huang MT. Randomized clinical trial of LigaSure® Precise versus conventional surgery for extended gastric cancer resection. Br J Surg 2003; 90: 1493-6.
- 10- Palazzo FF, Francis DL and Clifton MA. Randomized clinical trial of LigaSure® Precise versus open haemorrhoidectomy. Br J Surg 2002; 89: 154-57.
- 11- Heniford BT, Matthews BD, Sing RF, et al. Initial results with an electrothermal bipolar vessel sealer. Surg Endosc 2001;15(8): 799-801.
- 12- Parmeggiani U, Avenia N, De Falco M, Parmeggiani D, Pisaniello D, d'Ajello M, Monacelli M, Calzolari F, Sanguinetti A, Sperlongano P. Major complications in thyroid surgery: utility of bipolar vessel sealing (Ligasure® Precise). G Chir 2005; 26(10): 387-94.
- 13- Thomas C. Alternative surgical dissection techniques. Otolaryngol Clin North Am. 2005 (38): 397-411.
- 14- Nader N Massarweh, MD, Ned Cosgriff, MD, Douglas P Slakey, MD, MPH, FACS. Electrosurgery: History, principles, and current and future uses. J Am Coll Surg 2006; 202-3.
- 15- Harold KL, Pollinger H, Matthews BD, et al. Comparison of ultrasonic energy, bipolar thermal energy, and vascular clips for the hemostasis of small, medium, and large sized arteries. Surg Endosc 2003;17(8):1228-30.
- 16- Jan Franko; Karen J Kish; Christopher M Pezzi; Ho Pak; John S Kukora. Safely increasing the efficiency of thyroidectomy using a new bipolar electrosealing device (LigaSure™) versus conventional clamp-and-

- tie technique. Am Surg 2006; (2): 132-36.
- 17- Mijares Alirio, Suárez Carmen María, Pérez Carlos Alberto, Pacheco Carlos, Agudo Esteban. Uso del bisturí armónico en la cirugía tiroidea. Rev Venez Oncol 2006; 18(4):215-220.
- 18- Allan E. Siperstein, Eren Berber, Ebru Morkoyun. The use of the harmonic scalpel vs conventional knot tying for vessel ligation in thyroid surgery. Arch Surg 2002; 137:137-142.
- 19- Vassilios A. Lachanas, Emmanuel P. Prokopakis, Antonios A. Mpenakis, Alexander D. Karatzanis, George A. Velegrakis. The use of ligasure vessel sealing system in thyroid surgery. Otolaryngol Head Neck Surg 2005; 132(3):487-9.
- 20- Olivier Saint Marc, Andrea Cogliandolo, Arnaud Piquard, Fausto Famà, Rocco Roberto Pidoto. Ligasure vs clamp-and-tie technique to achieve hemostasis in total thyroidectomy for benign multinodular goiter. a prospective randomized study. Arch Surg 2007; 142:150-156.
- 21- Petrakis IE, Kogerakis NE, Lasithiotakis KG, Vrachastotakis N, Chalkiadakis GE. LigaSure versus clamp-and-tie thyroidectomy for benign nodular disease. Head Neck 2004; 26(10): 903-9.
- 22- Rosato Ludivico y col. Complications of thyroid surgery: analysis of a multicentric study on 14,934 patients operated on in Italy over 5 years. World J Surg 2004; (28): 271-76.
- 23- García-Colina Jesús y col. Reunión de consenso en cáncer diferenciado del tiroides. Rev Venez Oncol 2005; 17(4):229-240.



NOTICIAS BREVES

Nos proponemos reactivar la sección Cartas al Editor, donde todos los que así lo deseen, podrán enviar comentarios y sugerencias respecto a los trabajos publicados y a diferentes tópicos. Estas cartas serán publicadas en la Revista Venezolana de Cirugía, sección Cartas al Editor. Las comunicaciones pueden ser enviadas a la dirección de la Sociedad Venezolana de Cirugía, o a los siguientes correos electrónicos: sv_cirugía@cantv.net, josefvivas@cantv.net, o josefvivas@gmail.com.

XXIX Congreso Venezolano y III Internacional de Cirugía. "Mitos y Realidades de las nuevas tecnologías"

Lugar: Hotel Tamanaco Intercontinental, Caracas. Venezuela
Fecha: Del 11 al 15 de marzo de 2008
Información: Fecha límite de recepción de trabajos de investigación: 31/01/2008. «descargar formato de presentacion»

- La recepción e inscripción de los trabajos solamente sera en la oficina de la SVC.
- En los trabajos, poster y videos, es obligatorio que dentro de los autores haya un miembro de la SVC.
- No se aceptaran los resúmenes que no estén dentro del formato resumen y que no cumplan con las normas que aparecen en el mismo.
- Todos los autores deben estar inscritos en el Congreso. En caso de que su inscripción sea patrocinada por una empresa farmacéutica, debe presentar la carta aval de dicha empresa.
- Los residentes y estudiantes de medicina deben presentar su constancia de estudios.
- * El número de autores en los trabajos libres, videos y carteles no debe ser mayor de 5; un autor y 4 coautores. (art.8 del reglamento).
- Cuando la presentación sea revisión de un caso clínico no debe ser más de tres autores.(art.8 del reglamento).
- Sociedad Venezolana de Cirugía Telf: 286.81.06

Valor de la Inscripción:

Miembros Solventes.....	Bs. 600.000
Especialistas no Miembros	
Miembros no Solventes.....	Bs. 950.000
Residentes.....	Bs. 520.000
Estudiantes.....	Bs. 300.000
Bloque por día.....	Bs. 250.000

Cursos

Anatomía quirúrgica aplicada a la cirugía mínimamente invasiva y convencional.....	Bs. 140.000
Cuidados avanzados de las lesiones dérmicas complejas.....	Bs. 140.000
Nuevos equipos en cirugía mínimamente invasiva.....	Bs. 140.000
Cuidados de las ostomías, cervicales y abdominales.....	Bs. 140.000
Ultrasonido mamario. Técnicas de intervencionismo.....	Bs. 140.000
Manejo Integral del Politraumatizado M.I.P.....	Bs. 400.000
Enfermedad por reflujo gastro-esofágico. Tratamiento.Procedimientos endoluminales.....	Bs. 400.000
Cirugía bariátrica.....	Bs. 400.000
Cirugía endoscópica y mínimamente invasiva en patología urológica, retroperitoneal y pared abdominal.....	Bs. 400.000

Banco Exterior: 0115-0016-19-0160039583.

Banco Banesco: 0134-0217-56-2171003604.

Cuentas Corrientes ambas a nombre de la Sociedad Venezolana de Cirugía.

Favor colocar nombre y apellido LEGIBLE de la persona que se está inscribiendo y posteriormente enviarlo via fax al 0212-2868459.

Se les informa a todos los miembros de la SVC que en reunión de Consejo Nacional de fecha 24/02/07 se aprobó que la cuota anual de esta Sociedad es de ciento veinte (BsF 120) hasta el 30/04/07 y a partir de dicha fecha aumentará a ciento cincuenta bolívares fuertes (BsF 150).