

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 comentado

Comparación de los resultados de eficacia quirúrgica entre Harmonic y Ligasure en tiroidectomía total

Comparing the Efficacy and Surgical Outcomes of Total
Thyroidectomy Between Harmonic Scalpel versus Ligasure

José Luis Pardal-Refoyo

Servicio de Otorrinolaringología. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora.
España.

Área Editorial: Área quirúrgica de tiroides/paratiroides
jlpardal@saludcastillayleon.es

Recibido: 08/02/2013

Publicado: 10/02/2013

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. Comparación de los resultados de eficacia quirúrgica entre Harmonic y Ligasure en tiroidectomía total. Rev Soc Otorrinolaringol Castilla Leon Cantab La Rioja. 2013;4(Supl. 2):S1-5.

Resumen	Se comentan los resultados del artículo publicado por Lang BH et al. en Ann Surg Oncol (2013; PMID 23306906). De la lectura de este trabajo puede deducirse que, en cirugía tiroidea, los sistemas de sellado vascular Harmonic Ultracision® y Ligasure® son de elección frente a los sistemas tradicionales mediante ligaduras o clips vasculares puesto que son más eficaces en la hemostasia y acortan el tiempo quirúrgico. La tasa global de complicaciones es baja y sin diferencias estadísticamente significativas con una u otra técnica. Estos sistemas reducen el coste global de las tiroidectomías al permitir aumentar el número de pacientes operados en un mismo tiempo con reducción significativa de las complicaciones. Según la revisión realizada por los autores El coste de los dispositivos en tiroidectomía puede representar el 15-20%. Los resultados obtenidos son los habituales cuando se analizan estas tecnologías. La elección de la tecnología depende de las preferencias del cirujano al tratarse de sistemas seguros pero diferentes en cuanto a sus principios de funcionamiento (ultrasonido frente a energía bipolar) y los terminales tienen diferente ergonomía.
Palabras clave	Tiroidectomía; hemostasia; metaanálisis
Summary	We discuss the results of the article published by Lang BH et al. in Ann Surg Oncol (2013, PMID 23306906). In thyroid surgery, vascular sealing systems Harmonic Ligasure Ultracision ® and ® are preferred over systems using traditional vascular ligatures or clips as they are more effective in hemostasis and shorten the surgical time. The overall complication rate is low and no statistically significant differences with either technique. These systems reduce the overall cost by allowing thyroidectomies increase the number of patients operated at the same time with significant reduction of complications. According to the review by the authors The cost of the devices in thyroidectomy may represent 15-20%. Results are typical when analyzing these technologies. The choice of technology depends on the surgeon's preference to be secure systems but different in their operating principles (ultrasound energy versus bipolar) and terminals have different ergonomics.
Keywords	Thyroidectomy; hemostasis; meta-analysis

Artículo comentado

Lang BH, Ng SH, Lau LL, Cowling BJ, Wong KP. A Systematic Review and Meta-analysis Comparing the Efficacy and Surgical Outcomes of Total Thyroidectomy Between Harmonic Scalpel Versus Ligasure. Ann Surg Oncol. 2013 Jan 11. PubMed PMID: 23306906.

Introducción

La glándula tiroides está muy vascularizada y la hemostasia es esencial. El uso de los dispositivos por coagulación ultrasónica (Harmonic Ultracision®, HS) y por energía bipolar (Ligasure®, LS) son de práctica común. En estudios anteriores se ha demostrado que estos dispositivos reducen el tiempo quirúrgico y podrían reducir el costo total por operación al poder realizar más intervenciones programadas. Además podrían reducir la tasa de hipoparatiroidismo en tiroidectomía total.

En la literatura no queda claro si un sistema es superior al otro.

Harmonic Ultracision® transmite energía ultrasónica a 5,5kHz y Ligasure® transmite energía eléctrica.

Objetivo del trabajo: comparar los resultados obtenidos en tiroidectomía total

entre HS y LS en una revisión bibliográfica sistemática y metaanálisis.

Material y método

En el apartado se resumen las bases de datos utilizadas, los términos de búsqueda y los criterios de selección de los artículos.

Se realizó búsqueda bibliográfica sistemática, selección de los artículos que cumplieran los criterios de selección y metaanálisis.

Criterios de selección:

- 1- Estudios retrospectivos o prospectivos que comparan HS y LS
- 2- Tiroidectomía total o casi-total
- 3- Se excluyen los artículos que sólo evalúan una de las técnicas
- 4- Se incluyen los terminales HS (Focus y Ace) y para LS (LS-precise y LF1212A)

Datos extraídos:

- Tiempo total de la operación
- Volumen de pérdida de sangre
- Tasas de hipocalcemia postoperatoria
- Lesiones temporales y permanentes del nervio laríngeo recurrente comprobado mediante laringoscopia indirecta
- Formación de hematoma con o sin reexploración
- Complicaciones de la herida
- Puntuación del dolor postoperatorio
- Total de coste de la cirugía
- Duración de la estancia hospitalaria

Otros datos extraídos de los estudios:

- Diseño del estudio
- Primer autor, país de origen, año de publicación
- Número de pacientes, edad, sexo, índice de masa corporal, peso de la glándula extirpada y patología de la glándula

Metaanálisis:

- Odds ratio de:
 - Medias estandarizadas para el tiempo quirúrgico
 - Volumen de pérdida de sangre
 - Estancia hospitalaria

Los análisis de subgrupos se realizaron para investigar si existe diferencia en la morbilidad quirúrgica y el tiempo de funcionamiento.

Resultados

Artículos: en lengua inglesa; 518 estudios seleccionados inicialmente se seleccionaron 8 que cumplieran los criterios.

Periodo: enero de 2008 y abril de 2012.

Tipo de estudio: 5 ensayos prospectivos / 3 estudios retrospectivos

Pacientes: 963 pacientes incluidos, 433 (45,0%) con HS (HS grupo), y 530 (55,0%) con LS (LS grupo).

Pérdida de sangre: Cuantitativo meta-análisis reveló una pérdida de sangre significativamente menor en el grupo HS en comparación con el grupo LS (la

media de pérdida de sangre estimada en HS grupo fue de 21,87 ml, en comparación con 24,02 ml en el grupo LS).

Tiempo quirúrgico: En el grupo de HS el tiempo quirúrgico medio fue de 88,40 minutos y de 94,83 minutos en el grupo de LS. Esta diferencia fue estadísticamente significativa.

Hipocalcemia: hubo diferencias en los conceptos de temporal o permanente.

Hipocalcemia temporal: la tasa global hipocalcemia temporal en el grupo HS fue comparable a la del grupo de LS (84 de 433 [19,4%] y 82 de 530 [15,5%], respectivamente; OR = 1,29, IC del 95% = 0,88 a 1,90).

Hipocalcemia permanente: la hipocalcemia permanente total también fue similar entre los grupos HS y LS (1 de 312 [0,3%] y 0 de 314 [0,0%], respectivamente; OR = 1,45, 95% CI = 0,23-9,26).

Parálisis del nervio laríngeo recurrente: también se hallaron diferencias en los conceptos entre los estudios.

Parálisis temporal: La parálisis temporal de NLR (respecto a los nervios en riesgo) fue comparable entre el HS y LS (16 de 776 [2,1%] y 17 de 970 [1,8%], respectivamente) (OR = 1,34, 95% CI = 0,66-2,71)

Parálisis permanente: La parálisis permanente del NLR acumulada (respecto a los nervios en riesgo) fue también comparable entre el HS y los grupos de LS (0 de 826 [0,0%] y 2 de 1020 [0,2%], respectivamente) (OR = 1,00, 95% CI = 0,25-4,03).

Tasa de hematomas: La tasa de hematoma acumulada fue comparable entre el HS y LS (2 grupos de 433 (0,5%) y 5 del 530 (0,9%), respectivamente) (OR = 1,00, IC 95% = 0,3-3,31).

Tasa de morbilidad: La morbilidad global después de la cirugía de tiroides con HS no fue estadísticamente diferente del grupo LS (110 de 433 (25,4%) versus 117 de 530 (22,1%), OR = 1,21, 95% CI = 0,87-1,69).

Estancia hospitalaria: Los conceptos de estancia variaban según los estudios. No hallaron diferencia significativa entre los grupos HS (1,28 días) y LS (1,06 días).

Dolor posoperatorio: no diferencias en los dos estudios que hacían constar este dato.

Costes. En un estudio se concluyó con menor coste con HS y en otro estudio con costes similares empleando HS y LS.

Conclusiones

El volumen de sangre perdido con HS es significativamente menor que con LS.

El tiempo quirúrgico con HS es significativamente menor que con LS.

Ambos dispositivos tienen una tasa similar de complicaciones. Las diferencias halladas en este metaanálisis son pequeñas y de dudosa significación clínica.

Para confirmar estas diferencias será necesario realizar un estudio multicéntrico prospectivo.

Comentario del artículo

De la lectura de este trabajo puede deducirse que, en cirugía tiroidea, los sistemas de sellado vascular Harmonic Ultracision® y Ligasure® son de

elección frente a los sistemas tradicionales mediante ligaduras o clips vasculares puesto que son más eficaces en la hemostasia y acortan el tiempo quirúrgico.

La tasa global de complicaciones es baja y sin diferencias estadísticamente significativas con una u otra técnica.

Estos sistemas reducen el coste global de las tiroidectomías al permitir aumentar el número de pacientes operados en un mismo tiempo con reducción significativa de las complicaciones. Según la revisión realizada por los autores, el coste de los dispositivos en tiroidectomía puede representar el 15-20%.

Los resultados obtenidos son los habituales cuando se analizan estas tecnologías.

La elección de la tecnología depende de las preferencias del cirujano al tratarse de sistemas seguros pero diferentes en cuanto a sus principios de funcionamiento (ultrasonido frente a energía bipolar) y los terminales tienen diferente ergonomía.

Recomendamos al lector la lectura de otros tres metaanálisis que abordan el tema de la hemostasia en tiroidectomía con sistemas de sellado vascular:

- Melck AL, Wiseman SM. Harmonic scalpel compared to conventional hemostasis in thyroid surgery: a meta-analysis of randomized clinical trials. *Int J Surg Oncol.* 2010;2010:396079. doi: 10.1155/2010/396079. Epub 2010 Feb 16. PubMed PMID: 22482046; PubMed Central PMCID: PMC3265258.
- Macario A, Dexter F, Sypal J, Cosgriff N, Heniford BT. Operative time and other outcomes of the electrothermal bipolar vessel sealing system (LigaSure) versus other methods for surgical hemostasis: a meta-analysis. *Surg Innov.* 2008 Dec;15(4):284-91. doi: 10.1177/1553350608324933. Epub 2008 Oct 22. PubMed PMID:18945705.
- Ecker T, Carvalho AL, Choe JH, Walosek G, Preuss KJ. Hemostasis in thyroid surgery: harmonic scalpel versus other techniques--a meta-analysis. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2010 Jul;143(1):17-25. doi: 10.1016/j.otohns.2010.03.018. Review. PubMed PMID: 20620614.