






FACTIBILIDAD DE TRATAMIENTO DE TUMORES DE TIROIDES Y PARATIROIDES VÍA ENDOSCÓPICA. ARTÍCULO ORIGINAL

ALIRIO J MIJARES B¹ 
GABRIELA A MARCANO² 
CARMEN M SUAREZ G³ 
DIANA E PÉREZ R² 
MARÍA D ROA G⁴ 

FEASIBILITY OF TREATMENT OF THYROID AND PARATHYROID TUMORS VIA ENDOSCOPIC. ORIGINAL ARTICLE

RESUMEN

Introducción: Los abordajes endoscópicos para cirugías de tiroides y paratiroides han desarrollado un auge dentro de las técnicas mínimamente invasivas, dado las múltiples ventajas, como: evitar la cicatriz cervical, mejorar la estética, reducir el dolor y las complicaciones, y facilitar la recuperación del paciente. **Objetivo:** Demostrar la expansión y reproducibilidad de abordajes endoscópicos en cirugía tiroidea y paratiroidea por cirujanos generales. **Métodos:** Se trata de un estudio descriptivo, basado en la implementación de las técnicas endoscópicas con el uso de instrumental básico de laparoscopia para realizar cirugías oncológicas de tiroides y paratiroides mediante los abordajes mínimamente invasivos como TOETVA y TOEPVA. **Resultados:** Se demuestra que el procedimiento endoscópico es factible con entrenamiento básico de laparoscopia e instrumental de laparoscopia como: trocares, torre de endoscopia, ópticas, instrumentos de corte, disección y coagulación, además del material de síntesis y hemostático, aportando eficacia y seguridad oncológica. **Conclusión:** El abordaje vestibular transoral de tiroidectomía y paratiroidectomía endoscópica es un reto desafiante, pero con resultados cosméticos y funcionales inigualables, además son factibles, eficaces, seguros y aplicables en cualquier institución con disminución de la morbilidad.

Palabras clave: Tiroidectomía, paratiroidectomía, endoscopia, estética, factibilidad

ABSTRACT

Introduction: Endoscopic approaches for thyroid and parathyroid surgeries have developed a boom within minimally invasive techniques, given the multiple advantages, such as: avoiding cervical scar, improving aesthetics, reducing pain and complications, and facilitating recovery from the patient. **Objective:** Demonstrate the expansion and reproducibility of endoscopic approaches in thyroid and parathyroid surgery by general surgeons. **Methods:** This is a descriptive study, based on the implementation of endoscopic techniques with the use of basic laparoscopy instruments to perform thyroid and parathyroid oncological surgeries using minimally invasive approaches such as TOETVA and TOEPVA. **Results:** It is demonstrated that the endoscopic procedure is feasible with basic laparoscopy training and laparoscopy instruments such as: trocars, endoscopy tower, optics, cutting, dissection and coagulation instruments, in addition to synthesis and hemostatic material, providing oncological efficacy and safety. **Conclusion:** The transoral vestibular approach of endoscopic thyroidectomy and parathyroidectomy is a challenging challenge, but with unmatched cosmetic and functional results, they are also feasible, effective, safe and applicable in any institution with a decrease in morbidity.

Key words: Thyroidectomy, parathyroidectomy, endoscopy, aesthetic, feasibility

1. Director del programa de postgrado asistencial de cirugía oncológica de cabeza y cuello del Centro Médico Docente La Trinidad. Caracas- Venezuela Correo-e: mbuenasalud@gmail.com
2. Residente de postgrado de cirugía oncológica de cabeza y cuello del Centro Médico Docente La Trinidad. Caracas- Venezuela.
3. Docente de postgrado asistencial de cirugía oncológica de cabeza y cuello del Centro Médico Docente La Trinidad. Caracas-Venezuela
4. Residente de postgrado de cirugía general del Centro Médico Docente La Trinidad. Caracas- Venezuela

Recepción: 14/09/2024
Aprobación: 20/12/2024
DOI: 10.48104/RVC.2025.78.1.14
www.revistavenezolanadecirugia.com

INTRODUCCIÓN

La tiroidectomía es el procedimiento más común en cirugía endocrina, descrito inicialmente en el siglo XIX por el suizo Theodor Kocher, experimentando cambios técnicos significativos hasta finales del siglo XX cuando empezaron a plantearse los abordajes mínimamente invasivos para cirugías de tiroides y paratiroides. En el año 1995 se realiza la primera paratiroidectomía endoscópica por Michael Gagner y un año más tarde se realiza la primera lobectomía tiroidea endoscópica en Roma por Huscher. ⁽¹⁾ En la actualidad estos procedimientos se asocian a niveles de complejidad elevados, sobre todo la paratiroidectomía endoscópica, dado a la localización y resección adecuada de la glándula con medición intraoperatoria de niveles de parathormona hasta el descenso del 50% del valor inicial.

La incisión cervical de Kocher es el abordaje tradicional para acceder a la glándula tiroides y paratiroides, pero tiene algunas desventajas, como cicatriz visible, el dolor postoperatorio, lesión de los nervios laríngeos recurrentes, hipoparatiroidismo, riesgo de infección y la alteración de la sensibilidad cutánea. ⁽²⁾

En los últimos años, el desarrollo de la cirugía endoscópica ha permitido la implementación de técnicas mínimamente invasivas y nuevos abordajes para la cirugía de tiroides y paratiroides por accesos remotos, como el abordaje trans-axilar, axilo-pectoral, retroauricular, o transoral. Estas técnicas tienen la ventaja de evitar la cicatriz cervical, mejorar la estética, reducir el dolor y las complicaciones, y facilitar la recuperación del paciente. Sin embargo, se considera que este tipo de cirugías ameritan un entrenamiento teórico-práctico exhausto para obtener una curva de aprendizaje comparable con la cirugía convencional, aunado al aumento del tiempo quirúrgico, el costo elevado y la limitación de la indicación según el tamaño y la extensión del tumor, además de la disponibilidad del material adecuado para llevar a cabo el procedimiento. ⁽³⁾

Desde los inicios del año 2008 se describe en nuestro país este tipo de procedimientos inicialmente realizados en modelos caninos⁽⁴⁾, expandiendo su auge hasta la actualidad, por lo que consideramos un procedimiento factible y reproducible en Venezuela, ya que no amerita instrumental especial, salvo el equipo de laparoscopia y su complemento.

Entre los recursos humanos se encuentran los cirujanos generales, los anestesiólogos, los enfermeros, los técnicos y el personal administrativo. El costo beneficio de las técnicas endoscópicas versus la cirugía convencional se puede medir en términos de la calidad, eficiencia, seguridad y satisfacción de la cirugía, tanto para los pacientes como para los cirujanos ⁽⁵⁾, considerando las marcadas ventajas que ofrece este tipo de procedimientos mínimamente invasivos, incluyendo una visión anatómica que permite identificar y preservar elementos vasculares y nerviosos vitales como los nervios laríngeos recurrentes.

La capacitación de los cirujanos generales en el ámbito laparoscópico es un proceso que requiere de una formación teórica-práctica obtenida en el entrenamiento quirúrgico básico.

La formación teórica consiste en el estudio de los principios, las indicaciones, contraindicaciones, equipos, los instrumentos y las técnicas de la cirugía endoscópica, mientras que la formación práctica en cambio consiste en el entrenamiento de las habilidades y destrezas quirúrgicas mediante la realización de casos clínicos o prácticas en simuladores, modelos animales o cadáveres en supervisión de un cirujano experimentado⁽³⁾, para obtener de este modo una curva de aprendizaje óptima que permita alcanzar las competencias quirúrgicas, considerándose una curva de aprendizaje pequeña que sin duda puede ser obtenida por nuestros cirujanos en un período corto de tiempo. Además, otro beneficio a mencionar es que no se ha descrito una diferencia significativa en el tiempo quirúrgico en el abordaje endoscópico versus el abordaje convencional una vez obtenidas las destrezas de la técnica.⁽⁶⁾

Los resultados clínicos basados en los amplios beneficios que proporciona una visión clara y precisa de ambas glándulas, arterias y venas tiroideas y nervios laríngeos recurrentes, nervio espinal y laríngeos superiores, que representan una gran preocupación al momento de realizar abordajes cervicales por su difícil identificación y su alta tasa de morbilidad, debido a que el abordaje cervical central nos permite una disección mediante la línea alba, la cual es conocida por ser avascular en todo su trayecto.

Por último y no menos importante la satisfacción de los pacientes al obtener una recuperación post operatoria más amena e incorporarse a sus actividades diarias en un corto plazo de tiempo al disminuir el riesgo de infección o dehiscencia de la herida operatoria, ya que en nuestra serie de casos hemos demostrado que las incisiones realizadas en la mucosa yugal para la introducción de los trocares endoscópicos suelen contar con un proceso de cicatrización adecuado sin retardo en la evolución del paciente.

MÉTODO

Se desarrolló un estudio de tipo descriptivo, cuyo objetivo fue evaluar la factibilidad práctica y económica de realizar procedimientos novedosos y modernos como tiroidectomía y paratiroidectomía endoscópica por cirujanos generales en los recintos hospitalarios de nuestro país, considerando los aspectos técnicos dado por material disponible en nuestras áreas quirúrgicas, lo cual no generaría un incremento en los costos operativos.

Aspectos quirúrgicos de la cirugía endoscópica

La implementación de las técnicas endoscópicas para la tiroidectomía y la paratiroidectomía es una alternativa a la cirugía convencional que busca mejorar los resultados estéticos y funcionales de los pacientes, las cuales requieren de una serie de recursos que deben ser considerados para determinar su factibilidad práctica. Entre los recursos técnicos se encuentran los equipos e instrumentos quirúrgicos laparoscópicos que corresponden a los tradicionales utilizados en cirugía laparoscópica

abdominal, actualmente disponibles en la mayoría de centros hospitalarios públicos y privados, dentro de los cuales se describen:

- Torre de endoscopia de cirugía general.
- Trocares de 5 y 10 mm.
- Dilatador endoscópico.
- Coagulación instrumental.
- Óptica de 0 y 30°.
- Instrumentos de disección (maryland- grasper).
- Bolsa endoscópica.
- Pinza Armonico.
- Tijera endoscópica – Clip endoscópicos hemostáticos.

Por lo que se explica la técnica quirúrgica utilizada en nuestro centro hospitalario, con la finalidad de exponer la sencillez y reproducibilidad de la misma en el resto del país por cirujanos generales.

TÉCNICA QUIRÚRGICA

TIROIDECTOMÍA ENDOSCÓPICA TRANSORAL POR VÍA VESTIBULAR (TOETVA)

Para la intervención quirúrgica de tipo TOETVA, se orientan los integrantes del equipo quirúrgico de la siguiente manera: el cirujano principal se posiciona en la cabecera del paciente con una visión cefalo-caudal del mismo, el primer ayudante hacia la izquierda; quien se encargará de manipular la cámara, el segundo ayudante a la derecha, el instrumentista se localiza 45° a la derecha del cirujano. Esto puede variar en dependencia al confort del cirujano y el equipo quirúrgico. (Figura 1).



Figura 1. Distribución del equipo quirúrgico

La torre endoscópica se posiciona hacia los pies del paciente con la pantalla principal dirigida hacia el centro de la cama quirúrgica, si contamos con pantallas adicionales se pueden localizar hacia ambos lados de la pantalla principal que se encuentra en los pies del paciente, para una visión más amena de los ayudantes. Al culminar los pasos iniciales que corresponden a la asepsia, intubación, colocación de rollo interescapular, posicionamiento del paciente y equipo quirúrgico, se realiza la extensión cervical requerida, y se procede a:

- Explorar la cavidad oral e inmediatamente después de identificar el frenillo labial, se continua con el marcaje

de las incisiones a realizar en el vestíbulo bucal, luego se infiltran 10 cc de solución 0,9%, con la finalidad de facilitar la disección subplatismal y favorecer el deslizamiento del trocar. Posteriormente se incide con bisturí, a 1,5 cm de la unión gingivolabial de 11 mm, en sentido horizontal. (Figura 2).

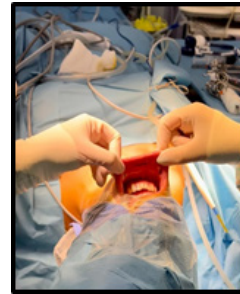


Figura 2. Demarcación de incisiones del vestíbulo bucal

- Una vez disecado el plano hacia mandíbula con crille curvo e hidrodissección con aguja de Veress e inyectora hacia la línea media de la región cervical, se procede a disección roma con bujías de Hegar aumentado progresivamente el tamaño para ampliar el campo visual desde la línea media hasta la escotadura esternal (Figura 3).

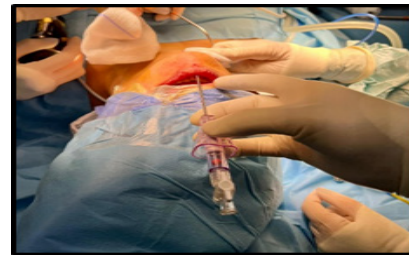


Figura 3. Colocación de CO2 con aguja de Veress

- Se introduce el trocar de 11 mm en la incisión central del vestíbulo bucal, dirigido a la línea media con sustento de la mano no dominante sobre la mandíbula, se procede a insuflar con CO2 a una presión de 6 mmHg, con flujo de 12 L/minuto y posterior introducción de la óptica de 0° (Figura 4).



Figura 4. Guía y colocación de trocar de 11 mm donde se introduce la cámara

- Una vez orientado el trocar central, se realizan dos incisiones mediales al borde del bermellón y laterales a la incisión central inicial, cerca de la comisura labial, de 5 mm de longitud. Esta orientación se realiza con el fin de prevenir lesión del nervio mentoniano, y posteriormente se insertan los trocares de 5 mm respectivamente (Figura 5).



Figura 5. Posicionamiento de trocar central de 11 mm y trocar lateral de 5mm

- La insuflación subplatismal permite la visualización de la línea media, seguidamente los músculos pretiroideos se dividen a lo largo de la línea media con instrumentos de energía monopolar como pinza de Hook, para exponer la glándula tiroides, específicamente el istmo tiroideo, se realiza retracción de los músculos pretiroideos, los cuales se elevan con suturas percutáneas en la región cervical (Figuras 6-7).

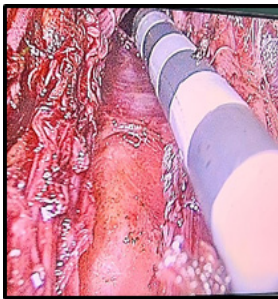


Figura 6. Visión inicial del campo operatorio y disección con pinza de Hook

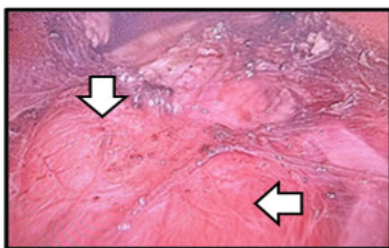


Figura 7. Identificación y exposición de la glándula tiroides

- Se realiza la istmectomía hasta exponer los anillos traqueales. Se localiza el pedículo tiroideo superior, procediendo a su ligadura (Figura 8). La movilización del polo superior permite la extirpación de la tiroides de arriba hacia abajo y facilita la retracción del lóbulo medialmente para identificar la glándula paratiroides superior y nervio laríngeo superior.

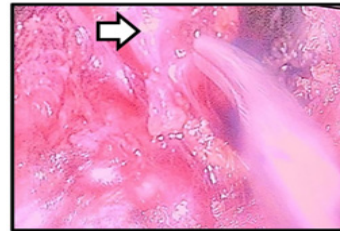


Figura 8. Ligadura del pedículo tiroideo

- Al realizar la retracción del lóbulo, se identifica el nervio laríngeo recurrente, cerca de su inserción en la región cricotiroides. Posteriormente se procede al abordaje del polo inferior identificando la glándula paratiroides inferior, realizando cauterización endoscópica de las ramas de los vasos tiroideos inferiores con bisturí harmónico, el cual con sus propiedades de corte y coagulación permite una disección precisa y segura con menor riesgo de daño térmico a los tejidos adyacentes como lo es el nervio laríngeo recurrente, además de reducir el número de instrumentos necesarios ya que permite realizar varias funciones con un solo instrumento. (Figura 9).

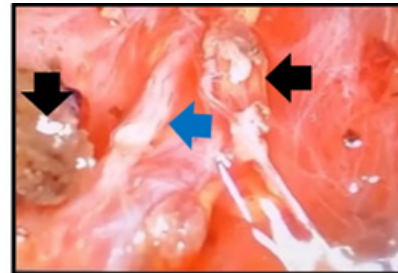


Figura 9. Identificación y conservación del nervio laríngeo recurrente (flecha azul), e identificación de glándulas paratiroides (flechas negras)

- Realizada la extirpación del lóbulo tiroideo e istmo (Figura 10), se procede a colocar la pieza en endobag o bolsa artesanal elaborada con dedo de guante (Figura 11), la cual se retira a través del trocar de la incisión central. Se constata hemostasia.
- Se retiran los trocar laterales bajo visión directa y luego el trocar central, posteriormente síntesis de incisiones en mucosa con nylon 4-0 (nudo interno). De igual forma si se plantea realizar preoperatoriamente tiroidectomía total,



Figura 10. Resección de lóbulo e istmo tiroideo



Figura 11. Colocación de espécimen tiroideo en bolsa extractora endoscópica artesanal

se aborda el lóbulo contralateral siguiendo los pasos antes mencionados (Figura 12).



Figura 12. Tiroidectomía total mediante abordaje endoscópico

PARATIROIDECTOMÍA ENDOSCÓPICA TRANSORAL POR VÍA VESTIBULAR (TOEPVA)

Preparación del área quirúrgica y paciente.

De igual forma que en la TOETVA, se establece la configuración de la sala quirúrgica con el posicionamiento del equipo endoscópico, anestesiólogo, circulante, el personal de apoyo y el paciente, así como el equipo quirúrgico conformado por cirujanos expertos en endoscopia y cirujanos generales en formación de postgrado (Figura 13). En TOEPVA, se realiza la ubicación ecográfica preoperatoria de la glándula paratiroides, así como la toma de muestra preoperatoria para evaluar PTH.



Figura 13. Posicionamiento del equipo quirúrgico

Procedimiento quirúrgico TOEPVA:

Para la intervención quirúrgica de tipo TOEPVA, una vez realizada la extensión cervical requerida, se procede a la exploración del vestíbulo bucal con demarcación de la incisión.

De manera similar a la técnica TOETVA, se realiza infiltración de anestesia, incisiones gingivolabiales, se continua con disección del espacio y colocación de trocares como fue descrito anteriormente. Posterior a la insuflación subplatismal y visualización de la línea media, se realiza elevación de los músculos pretiroideos con suturas percutáneas.

- Se procede a la retracción de la tiroides hacia la línea media para ubicar la glándula paratiroides derecha inferior. Se identifica el pedículo paratiroides y se realiza ligadura endoscópica del mismo.
- Se realiza la resección de la glándula (Figura 14) y corte congelado para verificar la presencia de tejido paratiroides y determinación intraoperatoria de niveles en sangre de parathormona. Se procede a colocar la pieza en bolsa artesanal elaborada con dedo de guante, la cual se retira a través del trocar de la incisión central.

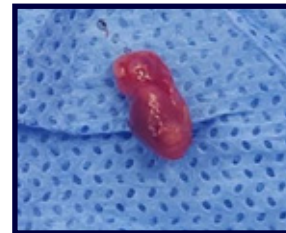


Figura 14. Resección de adenoma paratiroides

- Se constata hemostasia y síntesis de incisiones de la mucosa yugal con sutura nylon 4-0 con nudos internos para evitar la sensación de cuerpo extraño referida por los pacientes, observando de este modo que al cabo de unas semanas las cicatrices intraorales son casi imperceptibles. (Figura 15).

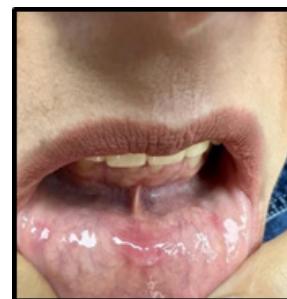


Figura 15. Resultados postoperatorios de incisiones de la mucosa yugal

Debido a la localización anatómica de las incisiones algunos pacientes pueden referir disminución de la sensibilidad labial inferior, que suele recuperarse al cabo de unos días sin secuelas permanentes.

RESULTADOS

Se demostró una evolución satisfactoria en el postoperatorio, sin eventualidades, siendo referido por los pacientes. Dentro de la percepción describen que el procedimiento quirúrgico y sus resultados superan sus expectativas tanto en estética como funcionalmente, cumpliendo los estándares oncológicos (Figura 16).



Figura 16. Resultado postoperatorio cervical de tiroidectomía endoscópica vestibular

De esta manera observamos que al concluir la cirugía endoscópica se obtiene la pieza quirúrgica completa al igual que en la cirugía por abordaje convencional. (Figura 17).

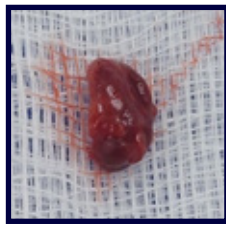


Figura 17. Resultados de resección oncológica paratiroidea

DISCUSIÓN

En el año 2014 Choi Y. *et al.*, analizaron el impacto de las cicatrices post-tiroidectomía en la calidad de vida de 97 pacientes sometidos a esta intervención. Estos pacientes clasificados según la escala de cicatriz de Vancouver de acuerdo a la percepción estética del resultado postoperatorio demostraron un deterioro en la calidad de vida incluso asociado no solo con el aspecto cosmético de la cicatriz sino con la visibilidad de la misma, coincidiendo con nuestra apreciación y la de nuestros pacientes sobre la importancia de implementar los métodos mínimamente invasivos, sobre todo para cirugías de cabeza y cuello las cuales son francamente notables.

Así como lo afirman Avi Khafif *et al.*, en su trabajo publicado en el año 2020, basado en una corte de 52 pacientes de los cuales el (73,2%) fueron sometidos a TOETVA y 19 a TOEPVA (26,8%), con patologías tiroideas y paratiroides tanto benignas como malignas respectivamente, la "seguridad oncológica" definida como bordes libres de tumor y la capacidad de

determinar las características histológicas de la lesión no se encuentra comprometida al realizar este tipo de procedimientos, comparándose con nuestra experiencia, donde se demuestra que con la tiroidectomía endoscópica se logra una resección tiroidea exitosa con resultados positivos en cirugías oncológicas de tiroides. Igualmente concluyen que cirujanos sin experiencia previa en laparoscopia avanzada, obtienen una mejora significativa en el tiempo quirúrgico posterior a la realización de 25 a 30 cirugías, con un estimado de duración inicial de 119 minutos y al avanzar en la práctica mejora la curva de tiempo hasta lograr un mínimo de 40 minutos ^(2,8,9); sin embargo, Fernández *et al.*, reportan un número de casos inferior (11 casos) para alcanzar las competencias quirúrgicas en este tipo de abordaje, sin dejar a un lado la tasa de complicaciones propias del abordaje que van desde disminución de la sensibilidad en la región disecada por manipulación del nervio mentoniano hasta hematomas, lesiones nerviosas y vasculares ⁽¹⁰⁾; coincidiendo con Lucena y Coronel en el año 2006, quienes estiman que al implementar un nuevo procedimiento para cirujanos poco experimentados, las tasas de complicaciones suelen ser más elevadas antes de alcanzar las destrezas quirúrgicas adecuadas, sin embargo al implementar programas de capacitación y aumentar la curva de aprendizaje suelen disminuir.⁽³⁾

Otro aspecto importante a tener en cuenta es la tasa de conversión a cirugía abierta, donde inicialmente puede considerarse elevada, sobre todo en cirujanos poco experimentados, los cuales puedan enfrentar sangrados intraoperatorios y posterior ausencia de visibilidad del campo quirúrgico. Sin embargo, se ha demostrado que este porcentaje es muy bajo, Anuwong *et al.*, reportaron en un estudio retrospectivo conformado por 425 pacientes, que solo 3 de ellos ameritaron conversión a cirugía convencional a causa de sangrado, concluyendo que este abordaje puede ser tan seguro como el método convencional. ⁽¹¹⁾

Actualmente en Venezuela a pesar de contar con métodos innovadores y poco invasivos para cirugías de tiroides y paratiroides, la percepción de los cirujanos generales poco experimentados en cirugía endoscópica parece ser la misma de hace unas décadas atrás, expresando su escasa aceptación para realizar estos procedimientos, basados en el aumento del tiempo quirúrgico y un nivel de complejidad superior al de la cirugía convencional ^(3,4), pudiendo estar asociado al cambio de la visión anatómica caudo- cefálica obtenida en la cirugía abierta, a una visión endoscópica céfalo- caudal, con la cual se puede estar poco familiarizado, por lo que se han descrito algunas recomendaciones aplicables a la práctica quirúrgica para superar este reto, por ejemplo: identificar y disecar el nervio laríngeo recurrente inicialmente en su inserción y posterior en sentido caudal, evitar el uso de energía eléctrica en cercanía al mismo y de preferencia iniciar la curva de aprendizaje con pacientes que cuenten con índice de masa corporal dentro de rangos normales, ya que se describe un nivel de dificultad superior para pacientes obesos⁽¹¹⁾, aunado a esto se recomienda el uso de instrumentos de coagulación con energía ultrasónica como el

bisturí armónico, el cual es un método endoscópico novedoso al presentar una temperatura inferior a la energía proporcionada por el electrocauterio, permitiendo así, el doble uso en un solo instrumento de corte y coagulación, con una diseminación térmica de 0,05 mm en contraste al bisturí monopolar que llega hasta los 0,35 mm, generando una onda de quemado superior, lo que conlleva a la necrosis y devascularización de los tejidos adyacentes, pudiendo generar un aumento en las complicaciones de estos abordajes, además de disminuir el tiempo operatorio promedio y menor tasa de hemorragias.⁽¹²⁾

En cuanto a la preocupación que incluye la variabilidad de los costos, vemos que en el instrumental necesario se encuentra en nuestras instituciones como material básico para laparoscopia abdominal, incluso Razavi *et al.*, en su investigación compuesta por 228 pacientes, determinaron que las diferencias en el costo directo del abordaje vestibular endoscópico y el abordaje transcervical fue de aproximadamente 1000\$, mucho menor a lo estimado por algunos cirujanos e incluso algunos pacientes.⁽¹³⁾

Este tipo de abordajes es fácilmente reproducible con conocimientos básicos en laparoscopia y anatomía del cuello, como se expresa en una publicación reciente realizada por Mijares *et al*^(14,15), donde se expone el paso a paso de la técnica quirúrgica endoscópica, apreciándose que los pasos iniciales de la misma corresponden a la técnica básica de laparoscopia partiendo de la colocación y triangulación de los trocacos, concomitante disección del plano subplatismal similar al del abordaje convencional, lo cual es posible realizar mediante la línea alba.

Aunado a ello el abordaje transoral se considera uno de los métodos más prácticos al contar con un sinfín de beneficios incluyendo una distancia más corta entre la incisión oral y la glándula tiroidea en comparación a otros abordajes remotos, además así como lo reporta Wang *et al.*, este procedimiento puede o no ameritar monitorización nerviosa intraoperatoria⁽¹⁶⁾, si bien permite identificar los nervios laríngeos recurrentes y laríngeos superiores con mayor facilidad que el abordaje abierto y con ello realizar una disección de los tejidos más minuciosa⁽¹⁷⁾, se considera una herramienta importante pero no imperativa para la identificación y preservación de los mismos.

Por lo que, considerando previamente la elección adecuada del paciente a ser tratado, sus indicaciones y contraindicaciones, además de sugerencias dadas por cirujanos expertos, estos métodos innovadores pueden ser integrados a nuestra práctica quirúrgica habitual.

Si bien, así como lo describe Angkoon⁽¹⁸⁾, la técnica transoral es segura y factible, exponiendo cada vez más las experiencias de cirujanos a nivel mundial, dadas las bondades del procedimiento, elevados niveles de seguridad y baja incidencia de complicaciones, incluso Khafif *et al.*, reportaron 2 casos excepcionales en los cuales debido a ciertos hallazgos intraoperatorios inesperados dados por ganglios linfáticos con sospecha de malignidad, corroborados por corte congelado, se logró realizar disección endoscópica central sin eventualidad y en segundo lugar un paciente con diagnóstico de adenoma paratiroideo inferior derecho, planificado

para realizar paratiroidectomía inferior derecha, se encontró un nódulo tiroideo ipsilateral intraoperatorio sin la evidencia de la glándula paratiroides, por lo que el procedimiento realizado fue exploración endoscópica del lado derecho que incluía una tiroidectomía derecha y una disección central derecha del cuello, sin eventualidades en el postoperatorio, obteniendo disminución de los niveles de calcio sérico sin presencia de glándula paratiroides en la biopsia final, afianzando el hecho de que la cirugía endoscópica avanza conforme se amplía la práctica y el conocimiento.

Contrario a las creencias, en nuestra era actual la factibilidad tanto práctica como económica de realizar este tipo de cirugía moderna y conservadora es altamente reproducible en cualquier centro hospitalario público o privado que cuente con el instrumental básico de laparoscopia y cirujanos dispuestos a mejorar la calidad de vida de los pacientes y a expandir los conocimientos prácticos y teóricos con simuladores y en la práctica diaria, tomando en consideración que la mejoría en los tiempos quirúrgicos y curva de aprendizaje al implementar estos procedimientos disminuye al ejecutarlo en nuestra rutina diaria.

Aprobación ética: "Este artículo fue aprobado por el comité de ética del Centro Médico Docente La Trinidad."

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaramos no tener conflictos de intereses, ni haber recibido financiamiento o patrocinio de ninguna organización para realizar este trabajo.

REFERENCIAS

1. Granell Jose, Lee Kyu Eun. Cirugía tiroidea de acceso remoto. Rev. ORL [Internet]. 2020 Jun [citado 2024 Ene 30]; 11(2): 179-194. DOI: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S244479862020000200007&lng=es. Epub 13-Oct-2020. <https://dx.doi.org/10.14201/orl.21305>.
2. Khafif A, Cohen O, Masalha M, Yaish I, Hod K, Assadi N. Adoption of the transoral endoscopic vestibular approach by head and neck surgeons without prior laparoscopic/robotic experience. Head Neck. 2021 Feb;43(2):496-504. DOI: 10.1002/hed.26503. Epub 2020 Oct 1. PMID: 33006207.
3. Lucena O, Coronel P. Formación del cirujano en técnicas quirúrgicas laparoscópicas. RFM [Internet]. 2006 Dic [citado 2024 Ene 30]; 29(2): 97-102. DOI: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04692006000200001&lng=es.
4. Lucena O, Coronel P. Tiroidectomía Minimante invasiva video asistida. Rev. venez. oncol. [Internet]. 2008 Ago [citado 2024 Ene 30]; 20(3): 123-129. DOI: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-05822008000300003&lng=es.
5. Fernández M, Parente P, Herranz G, Martínez V. Tiroidectomía endoscópica: estudio preliminar. Acta Otorrinolaringol Esp. 2006; 57: 291-293. DOI: <https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-295-pdf-S000165190678712X>.
6. Frías M, Arias E. Tiroidectomía transoral endoscópica con abordaje vestibular (TOETVA) versus tiroidectomía endoscópica:

- complicaciones postquirúrgicas. *Rev Med Vozandes*. 2021; 32 (1): 23-31. DOI: https://revistamedicavozandes.com/wp-content/uploads/2021/07/01_AO2.pdf.
7. Choi Y, Lee J, Kim Y, et al. Impact of postthyroidectomy scar on the quality of life of thyroid cancer patients. *Ann Dermatol*. 2014; 26:693-699. DOI: <https://doi.org/10.5021/ad.2014.26.6.693>.
 8. Voogd AI, Begueri Buquet AM, Valdez P, Russie G, Matsuda ME, Guerrieri JV, et al. Tiroidectomía y paratiroidectomía endoscópica transoral con abordaje vestibular (TOETVA TOEPVA): Experiencia inicial en el Hospital Universitario Austral. *Rev Argent Cir*. 2021; 113(2):205–15. DOI: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2250-639X2021000200205
 9. Russell JO, Sahli ZT, Shaeer M, Razavi C, Ali K, Tufano RP. Transoral thyroid and parathyroid surgery via the vestibular approach—a 2020 update. *Gland Surg [Internet]*. 2020 [citado el 31 de enero de 2024];9(2):409–16. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32420266/>
 10. Fernández A. Francisca. Tiroidectomía endoscópica transoral por abordaje vestibular. *Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello*; 81(3): 443-447. DOI: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071848162021000300443&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48162021000300443>.
 11. Anuwong A, Ketwong K, Jitpratoom P, Sasanakietkul T, Duh QY. Safety and Outcomes of the Transoral Endoscopic Thyroidectomy Vestibular Approach. *JAMA Surg*. 2018 Jan 1;153(1):21-27. DOI: 10.1001/jamasurg.2017.3366.
 12. Mijares Briñez A, Suárez CM, Pérez CA, Pacheco Soler C, Agudo E. Uso del bisturí armónico en la cirugía tiroidea. *Rev Venez Oncol [Internet]*. 2006 [citado el 1 de febrero de 2024];18(4):215–20. <https://ve.scielo.org/scielo.php?>
 13. Razavi CR, Tanavde VA, Kim AS, Shaeer M, Tufano RP, Russell JO. The variable direct cost and cost drivers of transoral endoscopic thyroidectomy vestibular approach. *Gland Surg [Internet]*. 2021 [citado el 31 de enero de 2024];10(2):521–8. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33708535/>.
 14. Mijares Briñez A, Suarez C, Franco A, Roa M, Pérez D. TOETVA (Tiroidectomía endoscópica transoral por abordaje vestibular) y TOEPVA (Paratiroidectomía endoscópica transoral por abordaje vestibular): Primeros casos en Venezuela. *Revista Científica CMDLT*. 2023; 17(1): e-235331. <https://cmdlteditorial.org/index.php/CMDLT/article/view/331>
 15. Porras-Hernández JD. Enseñanza y aprendizaje de la cirugía. *Investig educ médica [Internet]*. 2016;5(20):261–7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.riem.2016.05.008>.
 16. Wang Y, Yu X, Wang P, Miao C, Xie Q, Yan H, et al. Implementation of intraoperative neuromonitoring for transoral endoscopic thyroid surgery: A preliminary report. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2016;26(12):965–71. <http://dx.doi.org/10.1089/lap.2016.0291>
 17. Pace-Asciak P, Russell JO, Dhillon VK. Intraoperative neuromonitoring: Evaluating the role of continuous IONM and IONM techniques for emerging surgical and percutaneous procedures. *Front Endocrinol (Lausanne) [Internet]*. 2022 [citado el 31 de enero de 2024];13. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35273568/>
 18. Anuwong A. Transoral Endoscopic Thyroidectomy Vestibular Approach: A Series of the First 60 Human Cases. *World J Surg*. 2016 Mar;40(3):491-7. <https://doi.org/10.1007/s00268-015-3320-1>.