



Quiste tirogloso con carcinoma papilar de tiroides

Propuestas de manejo

Brisa Denise Palomino-Martínez,^a José Luis Beristain-Hernández,^b Marco Antonio Piscil-Salazar,^c César Javier Villalpando-Mendoza,^b José Arturo Velázquez-García^d

Thyroglossal cyst and papillary carcinoma. Management proposals

The thyroid descends through the *foramen cecum* leaving the thyroglossal duct, which disappears between the fifth and the tenth week of pregnancy. The lack of involution of any part of this duct results in thyroglossal cyst formation. Its diagnostic approach is made by cervical ultrasound, computed tomography and magnetic resonance imaging. Approximately 1 % of the thyroglossal cyst formation contains malignant elements, and the most reported primary tumor has been papillary carcinoma. The recommended treatment for these carcinomas is controversial and it has evolved as time goes by. From Sistrunk procedure to neck dissection with total thyroidectomy and complementary therapies, such as iodine ablation and thyroid supplements, yet there is still no consensus as to the type of surgery and postoperative management it should be used to treat this carcinoma. Therapy should be applied according to each specific case, and it should be based on histological diagnosis, the invasive character of the tumor, and the lymph node affectation. In this paper we review the literature published so far with regards to the treatment of this carcinoma.

Keywords Palabras clave

Thyroglossal cyst	Quiste tirogloso
Carcinoma, Papillary	Carcinoma papilar
Lymphatic metastasis	Metástasis linfática

Fundamentos embriológicos, epidemiología y cuadro clínico de presentación

La tiroides inicia su desarrollo alrededor del día 24 de gestación, descendiendo desde el *foramen cecum* en la base de la lengua, hasta alcanzar la parte anteroinferior del cuello, durante la séptima semana de gestación.¹ La conexión epitelial que existe entre la tiroides y el *foramen cecum* es el conducto tirogloso, el cual normalmente se oblitera entre la octava y la décima semana de desarrollo intrauterino¹ y cuando existe alguna falla en su involución completa, permanecen restos celulares epiteliales o tejido tiroideo, lo cual da lugar a la formación de un quiste o a la existencia de tejido tiroideo ectópico.¹ La permeabilidad del conducto tirogloso y la acumulación de la secreción producida por su epitelio determinan la formación de un tumor quístico al que se denomina quiste del conducto tirogloso (QCTG). El 50 % de estos tumores se localiza alrededor del hueso hioides y típicamente se considera la anomalía congénita cervical más común (representa más del 75 % de todas las masas de la línea media del cuello).² A nivel molecular, se sabe que los remanentes del conducto tirogloso (CTG) son causados por mutaciones en genes de los factores de transcripción tiroideos 1 y 2 (TTF1 y TTF2), PAX8 y el del receptor de la hormona estimulante de la tiroides (TSH).²

Hace aproximadamente un siglo, Brentano reportó (1911) el primer carcinoma de QCTG (CaQCTG) en la literatura médica;³ posteriormente Owen e Ingelby (1927) realizaron la primera descripción histológica de un caso de CaQCTG y la reportaron como carcinoma papilar;² en 1958 se contabilizaban siete casos y hasta el 2010 se habían descrito alrededor de 260 casos.⁴ En México se han reportado seis casos en total hasta la fecha.^{5,6} Su incidencia se aproxima al 1 % (con un rango del 0.7⁸ al 13 %).⁹ Afecta a mujeres y hombres con una relación de 2:1 y 3:2² y el 55 % de los casos ocurre en la cuarta década de la vida^{1,4} (rango de 1 a 82 años),² mientras que menos del 31 % ocurre en pacientes menores de 10 años.²

^aResidente de cuarto año de Cirugía General

^bServicio de Cirugía General

^cServicio de Cirugía de Cabeza y Cuello

^dJefatura del Servicio de Cirugía General

Hospital de Especialidades "Doctor Antonio Fraga Mouret", Unidad Médica de Alta Especialidad, Centro Médico Nacional La Raza, Instituto Mexicano del Seguro Social, Distrito Federal, México

Comunicación con: Brisa Denise Palomino-Martínez

Teléfono: (55) 2626 0340

Correos electrónicos: brisar1cg@hotmail.com

y brisar3cg@gmail.com

La tiroides hace su descenso a través del *foramen cecum* y deja el conducto tirogloso, el cual desaparece entre la quinta y la décima semana de gestación. La falta de involución de cualquier parte de este conducto da lugar a la formación de quistes tiroglosos. Su evaluación se realiza por medio de ecografía cervical, tomografía computada y resonancia magnética. Aproximadamente el 1 % de los quistes tiroglosos contiene elementos malignos y el tumor primario que se ha documentado más ha sido el carcinoma papilar. El tratamiento recomendado para estos carcinomas

es objeto de discusión; se ha usado desde la operación de Sistrunk hasta la disección cervical con tiroidectomía total y terapias complementarias como la ablación con yodo y los suplementos tiroideos; sin embargo, todavía no existe un consenso dominante en cuanto al tipo de intervención quirúrgica y su manejo postoperatorio. La terapia debe ser adaptada a cada caso, sobre el diagnóstico histológico, el carácter invasivo del tumor y la afectación de los ganglios linfáticos. En el presente escrito hemos realizado una revisión de la literatura respecto al tratamiento.

Resumen

Clínicamente el CaQCTG no produce sintomatología específica en más del 70 % de los casos. En muy pocas ocasiones los pacientes cursan con disfagia, ronquidos o pérdida de peso.⁴ Ante la presencia de un tumor de crecimiento rápido, con diámetro entre 2 y 5 cm, indurado, irregular o fijo a planos profundos y asociado a linfadenopatías, principalmente del grupo yugular superior, así como evidencia de un componente sólido en el quiste o calcificaciones (demostradas por medio de imagenología), debemos sospechar de que puede haber malignidad.⁴

El diagnóstico diferencial incluye enfermedades tiroideas (nódulo coloide benigno, adenoma, carcinoma papilar y tiroiditis de Hashimoto del lóbulo piramidal), infección del QCTG, quiste dermoide congénito de la línea media, nódulo delfiano con carcinoma papilar de tiroides quístico, tumor quístico o absceso de paratiroides o un quiste branquial.²

Etiopatogenia e histología del CaQCTG

Se han propuesto dos teorías etiopatogénicas del CaQCTG;¹⁰ según la primera, se trata de un tumor originado *de novo* por transformación de las células de tejido tiroideo ectópico (referido hasta en 65 % de los QCTG). De acuerdo con la segunda, es un tumor tirogénico o secundario a metástasis de un carcinoma tiroideo primario o como un tumor multifocal.

Los estudios histopatológicos reportan que la mayoría de los casos son carcinomas papilares (entre 85 y 94 %),^{2,4,11,12} ya sea aislados o en su variante mixta papilar-folicular (8 %).¹¹ Los cánceres escamosos son raros (entre 6 y 7 %).^{2,4,11,12} Es excepcional encontrar carcinomas de células de Hürtle, folicular y anaplásico (6 %),^{2,4,11} así como la presencia de carcinomas papilares y escamosos sincrónicos.^{4,12} Hasta ahora no se han reportado casos de la variante medular.^{2,4,11,12} La patogénesis aún es controversial, pues

puede tratarse de una transformación metaplásica de un componente papilar, o bien de una metaplasia escamosa del epitelio columnar del quiste tirogloso; sin embargo, en casi todos los casos el componente escamoso es muy pequeño y puede pasar desapercibido.

Diagnóstico del CaQCTG

La mayoría de los CaQCTG se descubren durante el examen histopatológico del espécimen quirúrgico. Por ello, desde 1975 se han propuesto distintos criterios diagnósticos que se basan principalmente en los límites del carcinoma y las diferentes estirpes celulares que se hallan en los cortes analizados (cuadro I).^{2,4,11,13,14,15}

Los estudios diagnósticos de imagen más utilizados son el ultrasonido (USG) y la tomografía computarizada (TC) cervical; sin embargo, también se han usado la resonancia magnética (RM), la centellografía e incluso la tomografía por emisión de positrones (PET), así como la radiografía de tórax para descartar metástasis a nivel pulmonar.¹⁶ En el cuadro II se resumen los hallazgos de imagen que se asocian más con el CaQCTG.

Cuando estamos ante un caso de un QCTG que clínicamente muestra datos sugerentes de malignidad, podemos realizar una biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF) y aunque su precisión va a depender de diferentes factores (como la condición del espécimen y las habilidades diagnósticas del patólogo), hasta ahora se le considera como el método más preciso para realizar un diagnóstico preoperatorio,¹⁷ pues reporta una sensibilidad y una especificidad que varía desde el 25² hasta el 100 %, ¹⁷ con una media de 55 y 53 %, ⁴ respectivamente, dependiendo de las series revisadas. Un recurso que podría incrementar el valor diagnóstico de la BAAF es la inmunotinción, ya que algunos casos muestran positividad

a la tiroglobulina en el epitelio de revestimiento de la pared del quiste,¹⁸ la cual se asocia significativamente a la presencia de carcinoma papilar, o bien al TTF-1,^{18,19} y permite descartar lesiones metastásicas de ovario, mama y pulmón.

La tiroglobulina es un medio bioquímico potencialmente útil, ya que los niveles séricos de esta se elevan incluso cuando hay carcinoma oculto¹⁶ y, a pesar de que tradicionalmente se usa para detectar recurrencias tumorales, algunos autores la han utilizado preoperatoriamente, con una oscilación entre 59 y 100 ng/mL.²⁰

Tratamiento quirúrgico

El manejo quirúrgico definitivo del CaQCTG es controversial, con tendencia a ser más radical conforme pasan los años. Diferentes grupos han propuesto distintos manejos quirúrgicos, los cuales se resumen en el cuadro III.

Pese a las diferencias existentes, todos los autores coinciden en que el primer paso es realizar una resección completa mediante el procedimiento de Sistrunk, pues la excéresis local simple del QCTG actualmente no es aceptable.² El único predictor significativo del pronóstico es la extensión de la cirugía del QCTG,⁹ ya que los pacientes a los que se les sometió a excéresis simple mostraron un peor resultado que aquellos a los que se les realizó procedimiento de Sistrunk, con una sobrevida total a 10 años del 75 frente al 100 %, respectivamente. La adición de tiroidectomía total al procedimiento de Sistrunk no tiene un efecto significativo en el pronóstico, pues el realizar este último como único recurso se asocia con un porcentaje de curación del 95 % en CaQCTG papilar con una sobre-

vida a largo plazo entre el 95 y el 100 %.^{5,9,13,14,17,21,22} La operación de Sistrunk se considera segura y suficiente si se cumple con las siguientes condiciones:²

- Paciente menor de 45 años y sin antecedentes de radiación cervical durante la niñez.
- CTG con tejido tiroideo ectópico normotípico.
- El tumor no se extiende más allá de la pared quística.
- No hay evidencias clínicas o radiológicas de alteraciones en la tiroides.
- Se trata de un tumor pequeño (menor de 1-1.5 cm o 4 cm, dependiendo de las series) con ausencia microscópica de márgenes positivos o invasión de la pared del quiste.
- Hay ausencia de compromiso ganglionar cervical.

Las potenciales complicaciones de una tiroidectomía (incluyendo una incidencia del 3-5 % de hipocalcemia y 1-2 % de lesión del nervio laríngeo recurrente)² son argumentos en contra de dicha cirugía. Algunos autores proponen que la resección del quiste sin tiroidectomía solo es válida para focos carcinomatosos microscópicos sin invasión de la pared del quiste.⁴

Kennedy,¹³ Heshmati⁷ y Miccoli¹⁷ defienden la adición de la tiroidectomía al procedimiento de Sistrunk, argumentando lo siguiente: 1) alta incidencia de difusión neoplásica fuera de los límites del tracto;¹⁷ 2) la tiroidectomía total asociada permite la extirpación de un probable carcinoma tiroideo asociado (hasta 30 % de los pacientes tiroidectomizados);¹³ 3) proporciona un adecuado seguimiento, además de que incrementa la sensibilidad del gammagrama con radioyodo, lo cual hace posible el uso de la terapia con yodo radiactivo y la supresión hormonal (ambas

Cuadro I Criterios diagnósticos para el carcinoma de quiste de conducto tirogloso primario

Joseph y Komorowski, 1975 ³⁰	Widström <i>et al.</i> , 1976 ³¹	Boswell <i>et al.</i> , 1994 ³² (modificación de los propuestos por Widström)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Presencia de carcinoma en el quiste o el conducto, combinado con un revestimiento de epitelio escamoso y folículos tiroideos normales en el quiste o la pared de este, para distinguirlo de un nódulo linfático quístico metastásico. 2. Glándula tiroides clínicamente normal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El carcinoma debe estar limitado por la pared del quiste. 2. El carcinoma del QCTG debe estar bien diferenciado de un nódulo linfático metastásico quístico mediante demostración histológica de un linaje de células escamosas o epitelio columnar y folículos tiroideos normales en la pared del QCTG. 3. No debe haber un foco neoplásico en la glándula tiroides o en otro sitio primario probable. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El CaQCTG puede encontrarse en la línea media del cuello y en la pared del remanente del CTG. 2. El CaQCTG debe diferenciarse de un ganglio linfático metastásico quístico mediante demostración histológica de un linaje de epitelio escamoso o columnar. 3. Presencia de folículos tiroideos normales en la pared del quiste.

QCTG = quiste tirogloso; CaQCTG = carcinoma de quiste de conducto tirogloso

Cuadro II Hallazgos más comunes en estudios de imagen de CaQCTG

USG ^{2,4,27}	TC ^{2,11,34,26,28,33}	RM ^{*15}	PET ^{*15}	Centellografía con I-123 ²⁵
<ul style="list-style-type: none"> Lesiones anecoicas, homogéneas o complejos heterogéneos-hipoecoicos. Lesión mural en un tumor quístico (QCTG). En algunas ocasiones se pueden observar microcalcificaciones. Tumor que invade la pared quística. Las imágenes de un engrosamiento asimétrico de la pared son las más sugerentes de malignidad en el QCTG. 	<ul style="list-style-type: none"> Nódulo sólido dentro del quiste (el hallazgo más usual). Calcificación aislada. Engrosamiento asimétrico de la pared (son las más sugerentes de malignidad). Márgenes irregulares. Masa lobulada de tejido blando dentro del quiste. Un CaQCTG grande puede presentarse como una masa sólida en el CTG o como una lesión compleja e invasiva en la línea media del cuello. 	<ul style="list-style-type: none"> Tumor que generalmente no muestra datos de intensificación en ninguna fase. Hallazgos similares a los observados en la TC. 	<ul style="list-style-type: none"> Captación intensa del componente de tejido blando en la lesión quística, la cual generalmente se encuentra en frente del hueso hioides. PET con TSH recombinante para estudio de un tumor recurrente. 	<ul style="list-style-type: none"> Captación normal de radioisótopo en la región anatómica del QCTG.

*Es más útil en tumores de los que se sospecha invasión local, regional o a distancia, así como en aquellos recurrentes
 USG = ultrasonido; CaQCTG = carcinoma de quiste de conducto tirogloso; QCTG = quiste tirogloso; TC = tomografía computarizada; RM = resonancia magnética; PET = tomografía de emisión de positrones; TSH = hormona estimulante de la tiroides (por sus siglas en inglés); I-123 = isótopo 123

postoperatorias); adicionalmente, los niveles de tiroglobulina pueden ser utilizados como un marcador sensitivo del estado del tumor.

Hoy por hoy, la literatura explica que el tratamiento debe adecuarse al grado de riesgo de la enfermedad. Según esta visión, los pacientes de mayor riesgo reciben un tratamiento más agresivo,^{2,14,21} el cual consiste en la aplicación del procedimiento de Sistrunk, tiroidectomía total y radioterapia.^{2,14}

Manejo de metástasis ganglionares

Se ha documentado que la mayoría de los CaQCTG son pequeños y confinados a la pared¹⁰ y aunque se ha reportado invasión local y metástasis a ganglios linfáticos y a distancia, el papel que juegan estos rubros, así como el tamaño del tumor aún no están claros. Se sabe que los pacientes con enfermedad metastásica muestran un crecimiento del quiste mayor al observado en pacientes que no tienen dicha invasión²³ y que la invasión tumoral local, cuyo principal lugar de metástasis a distancia son los pulmones, es alrededor del 4 %.

La incidencia promedio de metástasis ganglionares cervicales de un CaQCTG se ha reportado entre 7 y 15 %¹⁰ y los grupos a los que metastatizan con mayor frecuencia son los laterales.²⁴ La invasión bilateral es extremadamente rara.²⁵

El manejo de las metástasis cervicales aún no se ha unificado, pues algunos grupos proponen que en

casos de adenopatía descubierta (durante la examinación complementaria o en el transoperatorio) se realice disección linfática de la cadena ganglionar carotídea-yugular.¹³ Yamada²⁵ realiza disección cervical bilateral supraomohioidea, mientras que Doshi²² recomienda disección cervical modificada de los compartimientos laterales o central, según sea apropiado. Kermani⁹ refiere que la disección cervical debe realizarse desde un inicio, en caso de que el USG revele ganglios sospechosos. Patel⁸ reportó que la disección cervical inicial no modifica el pronóstico a largo plazo (en un estadio N0) y autores como Cherian²⁶ recomiendan que si se observan ganglios sospechosos durante el transoperatorio, se deben realizar cortes congelados y si se encuentran metástasis, se debe realizar tiroidectomía y disección cervical selectiva, seguida de radioterapia postoperatoria; sin embargo, ante un N0 de un carcinoma bien diferenciado la disección cervical es prácticamente innecesaria. Keun-Kwon²⁰ propone que cuando exista invasión a ganglios linfáticos se haga procedimiento de Sistrunk, tiroidectomía total y disección cervical selectiva, llevando seguimiento postoperatorio con radioterapia.

Manejo postoperatorio: terapias complementarias y seguimiento

Dentro de las terapias complementarias se encuentra la supresión tiroidea, cuyo uso aún es debatible pero

Cuadro III Manejo quirúrgico del CaQCTG propuesto por diferentes autores

Autor	Manejo propuesto
Dzodic, 2012 ²⁹	<ol style="list-style-type: none"> 1. Procedimiento de Sistrunk, tiroidectomía total y disección bilateral del nivel I obligatoria. 2. Si se realiza disección de los niveles II-IV, depende del reporte histopatológico de las biopsias de los niveles II y III. 3. La disección del nivel VI también está recomendada, especialmente cuando las lesiones cancerosas son detectadas en la tiroides pre o transoperatoriamente, aunque podría ser mejor llevarla a cabo de forma rutinaria, independientemente de la ausencia de carcinoma de tiroides.
Keun-Kwon, 2012 ²⁰	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuando existe invasión a ganglios linfáticos, se recomienda realizar procedimiento de Sistrunk + tiroidectomía total + disección cervical selectiva y seguimiento postoperatorio con radioterapia con radioyodo. 2. La disección cervical inicial en un N0 no modifica el pronóstico.
Forest, 2011 ¹⁵	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar procedimiento de Sistrunk en todos los casos. 2. La tiroidectomía está justificada si se cumplen los siguientes criterios (en CaQCTG papilar): <ol style="list-style-type: none"> I. Carcinoma \geq 10 mm. II. Carcinoma < 10 mm con los siguientes criterios: <ol style="list-style-type: none"> a. Invasión de la pared del quiste con o sin extensión a través de esa pared. b. Compromiso de ganglios linfáticos a la exploración clínica o radiológica (se puede realizar BAAF para confirmar el Dx). c. factores predisponentes para carcinoma papilar (por ejemplo, radiación cervical anterior). d. Tiroides anormal o sospecha de foco de carcinoma papilar en la tiroides.
Kermani, 2008 ⁹	Procedimiento de Sistrunk + tiroidectomía total en pacientes de alto riesgo + disección cervical desde un inicio, en caso de que el USG revele ganglios sospechosos.
Luna-Ortiz, 2004 ⁵	<ol style="list-style-type: none"> 1. El QCTG en adultos debe ser estudiado mediante BAAF y con cortes congelados en casos en que la BAAF no sea concluyente o no esté disponible. 2. Cuando se hace el diagnóstico de CaQCTG, es necesaria una revisión de la glándula tiroides transoperatoria, así como una examinación cuidadosa para identificar ganglios linfáticos sospechosos y la disección cervical se reservará para las adenopatías confirmadas. 3. Cuando un QCTG ha sido extraído mediante procedimiento de Sistrunk y el reporte histopatológico definitivo reportó malignidad, la glándula tiroides debe ser estudiada. 4. La extensión de la cirugía debe ser manejada de acuerdo con los criterios establecidos para el cáncer tiroideo diferenciado.
Motamed, 2004 ¹⁴	<ol style="list-style-type: none"> 1. Procedimiento de Sistrunk en todos los pacientes. 2. Ante la sospecha clínica o radiológica de tumor sincrónico en la tiroides, se debe realizar tiroidectomía. 3. Ante un N0 de un carcinoma bien diferenciado la disección cervical es prácticamente innecesaria.
Miccoli <i>et al.</i> , 2004 ¹⁷	Procedimiento de Sistrunk + tiroidectomía total + disección cervical cuando está indicada.
Yamada, 2003 ²⁵	Resección en bloque del tumor + tiroidectomía + disección cervical bilateral supraomohioidea inicial.
Patel, 2002 ⁸	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grupo de alto riesgo:* procedimiento de Sistrunk + tiroidectomía total + disección cervical (dependiendo del caso) + radioterapia postoperatoria. 2. Grupo de bajo riesgo:† procedimiento de Sistrunk únicamente.

Continúa en la siguiente página

Continúa de la página anterior

Autor	Manejo propuesto
Doshi, 2001 ²²	<ol style="list-style-type: none"> 1. En pacientes sin factores que indiquen malignidad, realizar procedimiento de Sistrunk y palpar cuidadosamente el cuello durante la cirugía. 2. Si el carcinoma se encuentra incidentalmente después de la cirugía y no hay otras lesiones notorias, no se planea otro tratamiento futuro, aunque se debe realizar un monitoreo postoperatorio para descartar recurrencias o metástasis. 3. El procedimiento de Sistrunk (sin otro agregado) es realizado si la exploración cervical y los resultados de la biopsia de ganglios linfáticos sospechosos o de una masa tiroidea son negativos. 4. Los cortes congelados que confirman malignidad en la tiroides deben ir seguidos de tiroidectomía total. 5. Las metástasis cervicales son tratadas con disección cervical modificada de los compartimientos laterales o central, según sea apropiado.
O'Connel, 1998 ¹⁶	<ol style="list-style-type: none"> 1. El tratamiento estándar del CaQCTG es el procedimiento de Sistrunk. 2. Si existe una duda importante, la tiroidectomía y la disección cervical están justificadas.
Kennedy, 1998 ¹³	<ol style="list-style-type: none"> 1. Procedimiento de Sistrunk con cortes congelados para confirmar diagnóstico; se realiza tiroidectomía total en caso de confirmarse carcinoma papilar. 2. Linfadenectomía cervical, según lo indiquen el gammagrama o los hallazgos transoperatorios.
Walton, 1997 ³⁵	<ol style="list-style-type: none"> 1. La técnica de Sistrunk es la técnica estándar de tratamiento. 2. Si la tiroides y los nódulos linfáticos son macroscópicamente normales durante la técnica de Sistrunk, conviene realizar una TC posquirúrgica, mientras que si la TC no es normal, existen nódulos tiroideos palpables o se identifica una masa durante la cirugía, se recomienda realizar una tiroidectomía. Si se necesita realizar una tiroidectomía, está indicada la ablación con yodo radiactivo posquirúrgico. 3. Si los nódulos linfáticos son positivos y unilaterales, será suficiente realizar una disección simple del cuello.
Heshmati, 1997 ⁷	Realizar procedimiento de Sistrunk y, concomitante o subsecuentemente, tiroidectomía bilateral subtotal o casi total por un cirujano experto en tiroides, quien puede obtener biopsias de los ganglios linfáticos cuando esté indicado. Si tal cirujano no está disponible, la exploración tiroidea podría ser mejor que se reservara para aquellos pacientes con enfermedad tiroidea identificable por palpación o USG.
Page, 1974 ²³	<ol style="list-style-type: none"> 1. Carcinoma confinado a la pared del quiste: procedimiento de Sistrunk + terapia hormonal supresora. 2. Carcinoma metastásico: resección local apropiada + manipulación hormonal + ablación tiroidea y linfadenectomía.
Weber, 1968 ²¹	Realizar procedimiento de Sistrunk y tiroidectomía total en todos los casos de CaQCTG, no solo cuando hay carcinoma tiroideo oculto concomitante.

*Grupo de bajo riesgo: menores de 45 años, con tumores (no el quiste) < 4 cm, sin evidencia de infiltración a tejidos vecinos, sin metástasis y con tiroides clínica e imagenológicamente normal.

†Grupo de alto riesgo: mayores de 45 años, tumor (no el quiste) > 4 cm, infiltración a tejidos vecinos, con metástasis ganglionares o a distancia, infiltración a tejidos vecinos, antecedentes de radiación cervical e imagenología con nódulos tiroideos o adenopatías cervicales.

CaQCTG = carcinoma de quiste de conducto tirogloso; QCTG = quiste tirogloso; BAAF = biopsia por aspiración con aguja fina; USG = ultrasonido; TC = tomografía computarizada

se podría resumir que: 1) los autores que defienden la tiroidectomía total siempre recomiendan la terapia supresora con levotiroxina; 2) en pacientes a los que se les realizó únicamente procedimiento de Sistrunk no existen datos claros que avalen la supresión tiroidea; y, 3) que la mayoría de los expertos comparten

la opinión de que la supresión de un posible estímulo para el tejido tiroideo se consigue manteniendo la hormona estimulante de la tiroides entre 0.1 y 0.5 mUI/L.

Algunos autores^{27,28} recomiendan que siempre se instale terapia con yodo radiactivo posoperatoriamente (una dosis de 100 mCi) para garantizar la

cura del paciente y disminuir entre un 10 y un 30 % el riesgo de desarrollar otro foco de adenocarcinoma folicular o papilar.² Contrario a lo anterior, algunos grupos mencionan que el tratamiento con yodo radioactivo solo está indicado en casos con tiroidectomía total. Doshi²² lo recomienda solo para eliminar la enfermedad persistente y Patel⁸ propone su uso solo en casos de alto riesgo. En caso de que se decida otorgar se debe retrasar de 6 a 8 semanas.¹³

En cuanto al seguimiento de los casos, la mayoría de los autores recomiendan que el tratamiento sea a largo plazo, principalmente en aquellos en los que no se llevó a cabo la tiroidectomía, pues se han reportado recurrencias incluso varios años después de la cirugía.^{2,4,15,16,17,24} El tiempo promedio de vigilancia que han reportado las series más grandes es de 9.6 años, con vigilancia cada seis meses el primer año y después anualmente, con ayuda de exámenes físicos, USG tiroideo y de la región quirúrgica, niveles de tiroglobulina y TSH, así como gammagrama corporal con ¹³¹I.^{15,17} Sin embargo, todos estos estudios tienen cierta restricción y debemos tomar en cuenta varios factores, principalmente si el paciente en cuestión fue sometido o no a tiroidectomía.

La mayoría de los autores concuerda en que el pronóstico del CaQCTG de estirpe papilar es simi-

lar o mejor al reportado en la glándula tiroides, con cifras de curación mayores al 95 %, ^{2,4} aunque los pacientes hayan sido sometidos a procedimiento de Sistrunk únicamente;² en este pronóstico se reporta una sobrevida a 5 y 10 años del 100 % y 95.6 %.⁹ Dicho pronóstico está determinado principalmente por la baja frecuencia de las metástasis de ganglios regionales, además de que las metástasis a distancia son en extremo raras, pues se calculan en alrededor del 2 % de los casos. Solo se ha reportado un caso de recurrencia manifestado como enfermedad pulmonar.²⁹ La mortalidad en la mayoría de las series revisadas es de 0 %. Luna Ortiz⁵ encontró que el 75 % de los pacientes están en estadios tempranos (I y II), con un riesgo de recurrencia entre bajo y medio, por lo que se podría concluir que el pronóstico es bueno y el realizar un diagnóstico preoperatorio y la revisión cuidadosa de la tiroides, así como de las cadenas ganglionares es lo que definirá la extensión de la cirugía.

Declaración de conflicto de interés: los autores han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflictos potenciales de interés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no fue reportado alguno en relación con este artículo.

Referencias.

- Gross E, Sichel JY. Congenital neck lesions. *Surg Clin North Am.* 2006;86(2):383-92.
- Ramírez Plaza CP, Domínguez López ME, Eloy-García Carrasco C, Martínez Meseguer L, de la Fuente Perucho A. Management of well-differentiated thyroglossal remnant thyroid carcinoma: time to close the debate? Report of five new cases and proposal of a definitive algorithm for treatment. *Ann Surg Oncol.* 2006;13(5):745-52.
- Brentano H. Struma aberrata lingual mit druzen metastasen. *Deutsh Med Wschr.* 1911;37:665.
- Torcivia A, Polliand C, Ziol M, Dufour F, Champault G, Barrat C. Papillary carcinoma of the thyroglossal duct cyst: report of two cases. *Rom J Morphol Embryol.* 2010;51(4):775-7.
- Luna Ortiz K, Hurtado-Lopez LM, Valderrama-Landaeta JL, Ruiz-Vega A. Thyroglossal duct cyst with papillary carcinoma: what must be done? *Thyroid.* 2004;14(5):363-6.
- Miranda-Aguirre AP, Soto-Amaro J, García-Gallardo J. Carcinoma papilar primario de quiste del conducto tirogloso. Informe de un caso nuevo y revisión de la literatura. *Cir Ciruj.* 2008;76(5):429-34.
- Heshmati HM, Fatourechí V, van Heerden JA, Hay ID, Goellner JR. Thyroglossal duct carcinoma: report of 12 cases. *Mayo Clin Proc.* 1997;72(4):315-9.
- Patel SG, Escrig M, Shaha AR, Singh B, Shah JP. Management of well-differentiated thyroid carcinoma presenting within a thyroglossal duct cyst. *J Surg Oncol.* 2002;79(3):134-9.
- Kermani W, Belcadhi M, Abdelké M, Bouzouita K. Papillary carcinoma arising in a thyroglossal duct cyst: case report and discussion of management modalities. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2008;265(2):233-6.
- Ogawa Ch, Kammori M, Onose H, Yamada E, Takubo K, Kohno S, et al. Utilization of three-dimensional computed tomography for papillary thyroid carcinoma arising in the thyroglossal duct remnant: report of a case. *Surg Today.* 2010;40(7):650-3.
- Branstetter BF, Weissman JL, Kennedy TL, Whitaker M. The CT appearance of thyroglossal duct carcinoma. *AJNR Am J Neuroradiol.* 2000;21(8):1547-50.
- Basu S, Shet T, Borges AM. Outcome of primary papillary carcinoma of thyroglossal duct cyst with local infiltration to soft tissues and uninvolved thyroid. *Indian J Cancer.* 2009;46(2):169-70.
- Kennedy TL, Whitaker M, Wadih G. Thyroglossal duct carcinoma: a rational approach to management. *Laryngoscope.* 1998;108(8Pt 1):1154-8.
- Motamed M, McGlashan JA. Thyroglossal duct carcinoma. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2004;12(2):106-9.
- Forest VI, Murali R, Clark JR. Thyroglossal Duct Cyst Carcinoma: Case Series. *Journal of Otolaryngology-Head & Neck Surgery.* 2011;40(2):151-6.
- O'Connell M, Grix M, Harmer C. Thyroglossal duct carcinoma: presentation and management, including eight cases reports. *Clin Oncol.* 1998;10(3):186-90.

17. Miccoli P, Minuto MN, Galleri D, Puccini M, Berti P. Extent of surgery in thyroglossal duct carcinoma: reflections on a series of eighteen cases. *Thyroid*. 2004;14(2):121-3.
18. Falconieri G, Della-Libera D, Zanella M. Papillary thyroid carcinoma of the thyroglossal duct cyst. Comparative cytohistologic and immunochemical study of 2 new cases and review of the literature. *Int J Surg-Pathol*. 2001;9(1):65-71.
19. Kreft A, Hansen T, Kirkpatrick CJ. Thyroid transcription factor 1 expression in cystic lesions of the neck: an immunohistochemical investigation of thyroglossal duct cysts, branchial cleft cysts and metastatic papillary thyroid cancer. *Virchows Arch*. 2005;447(1):9-11.
20. Kwon JK, Lee SM, Lee HM, Lee JC. Papillary thyroid carcinoma arising from a primary thyroglossal duct cyst with cervical node metastases. *Thyroid*. 2012;22(3):330-1.
21. Weber AO. Carcinoma of the thyroglossal duct: Primary or metastatic from the thyroid? *Calif Med*. 1968;108(2):127-9.
22. Doshi SV, Cruz RM, Hilsinger RL Jr. Thyroglossal duct carcinoma: a large case series. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2001;110(8):734-8.
23. Page CP, Kemmerer WT, Haff RC, Mazzaferri EL. Thyroid carcinomas arising in thyroglossal ducts. *Ann Surg*. 1974;180(5):799-803.
24. Hartl DM, Al Ghuzlan A, Chami L, Leboulleux S, Schlumberger M, Travaglini JP. High rate of multifocality and occult lymph node metastases in papillary thyroid carcinoma arising in thyroglossal duct cysts. *Ann Surg Oncol*. 2009;16(9):2595-601.
25. Yamada H, Katoh A, Ishinaga H. A case of bilateral cervical lymph node metastasis of thyroglossal duct cancer. *Auris Nasus Larynx*. 2003;30(1):107-11.
26. Cherian MP, Nair B, Thomas S, Somanathan T, Sebastian P. Synchronous papillary carcinoma in thyroglossal duct cyst and thyroid gland: case report and review of literature. *Head Neck*. 2009;31(10):1387-91.
27. Heemskerk J, Stultiens GN, Tan I, Van der Veen AH, Nieuwenhuijzen GAP. Papillary carcinoma in a thyroglossal duct. *Acta Oncol*. 2006; 45(3):332-4.
28. Datar S, Patanakar T, Armaob D, Mukherji SK. Papillary carcinoma in a giant thyroglossal duct cyst. *Clin Imaging*. 2000;24(2):75-7.
29. Dzodic R, Markovic I, Stanojevic B, Saenko V, Buta M, Djuricic I, et al. Surgical management of primary thyroid carcinoma arising in thyroglossal duct cyst: an experience of a single institution in Serbia. *Endocr J*. 2012;59(6):517-22.
30. Joseph TJ, Komorowski RA. Thyroglossal duct carcinoma. *Hum Pathol*. 1975; 6(6):717-29.
31. Widström A, Magnusson P, Hallberg O, Hellqvist H, Riiber H. Adenocarcinoma originating in the thyroglossal duct. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1976;85(2 pt 1):286-90.
32. Boswell WC, Zoller M, Williams JS, Lord SA, Check W. Thyroglossal duct carcinoma. *Ann Surg*. 1994;60(9):650-5.
33. Samara C, Bechrakis L, Kavadias S, Papadopoulos A, Maniatis V, Strigaris K. Thyroglossal duct cyst carcinoma: case report and review of the literature, with emphasis on CT findings. *Neuroradiology*. 2001;43(8):647-9.
34. Wang CP, Shiau YC, Yen RF. F-18 FDG uptake in papillary carcinoma arising from thyroglossal duct cyst. *Clin Nucl Med*. 2011;36(2):141-2.
35. Walton BR, Koch KE, Pharm D. Presentation and management of a thyroglossal duct cyst with a papillary carcinoma. *South Med J*. 1997;90(7):758-61.