



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACUTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES “DR. ANTONIO FRAGA MOURET”
CENTRO MÉDICO NACIONAL “LA RAZA”

**“PREVALENCIA Y MANEJO POSTQUIRÚRGICO DEL CARCINOMA DEL
QUISTE DE CONDUCTO TIROGLOSO EN EL HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES “DR. ANTONIO FRAGA MOURET” DEL CENTRO
MÉDICO NACIONAL LA RAZA”.**

TESIS DE POSGRADO

PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENRAL

PRESENTA:
DRA. BRISA DENISE PALOMINO MARTINEZ

ASESOR DE TESIS
DR MARCO ANTONIO PISCIL SALAZAR

MEXICO, DF. 2014.





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AUTORIZACION DE TESIS

Dr. Jesús Arenas Osuna
División de Educación en Salud

Dr. Arturo Velázquez García
Titular del Curso Universitario

Alumno
Brisa Denise Palomino Martínez

No. protocolo
R-2013-3501-100

INDICE

RESUMEN.....	2
ANTECEDENTES CIENTÍFICOS.....	6
MATERIAL Y MÉTODOS	13
RESULTADOS.....	14
DISCUSIÓN.....	23
CONCLUSIONES.....	26
BIBLIOGRAFÍA.....	27
ANEXOS.....	34

I. RESUMEN

“Prevalencia y manejo postquirúrgico del carcinoma del quiste del conducto tirogloso en el Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” del Centro Médico Nacional La Raza”.

- **Objetivo.**

Describir la prevalencia y el manejo postquirúrgico de carcinoma en quiste de conducto tirogloso (CaQCTG) en el Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” del Centro Médico Nacional La Raza.

- **Material y métodos.**

Diseño: Retrospectivo, observacional, longitudinal, descriptivo y abierto.

Se revisaron los expedientes de pacientes con quiste de conducto tirogloso sometidos a tratamiento quirúrgico y seguimiento en el Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” del Centro Médico Nacional La Raza durante el periodo de 1 de Enero del 2002 al 31 de Enero de 2012. Se incluyeron aquellos pacientes con seguimiento mínimo de un año y se analizó su evolución, evaluando la morbilidad, mortalidad y recurrencia.

El análisis de los datos se hizo con estadística descriptiva básica.

- **Resultados**

Se analizaron un total de 70 pacientes con quiste de conducto tirogloso (QCTG), siendo la edad promedio 35.8 años (mediana 34 años), 21 hombres y 49 mujeres, reportándose 5 casos con criterios histopatológicos de CaQCTG primario (7.14%). La mayor frecuencia de CaQCTG se observó en pacientes de 30 a 39 años de edad. El subtipo histológico más frecuente fue el carcinoma papilar convencional en 4 de los casos. Al 80% de los casos se les realizó procedimiento de Sistrunk y tiroidectomía. En todos los pacientes se dio tratamiento adyuvante con Yodo 131 en dosis promedio de 146.8 mCi. El tiempo promedio de seguimiento postoperatorio fue de 5 años con vigilancia semestral por clínica, radiología y laboratorio. La supervivencia a 5 años fue del 100% y la mortalidad general fue del 20% a los 6 años.

- **Conclusiones.**

Al determinar la prevalencia del CaQCTG en esta Unidad Médica de Alta Especialidad, observamos que es mayor a la reportada en la literatura mundial (aproximadamente 1%), aunque la tendencia del manejo quirúrgico y el seguimiento postoperatorio es similar a lo descrito por otros autores. La utilidad del estudio al determinar la recurrencia y mortalidad se basa en la detección de factores condicionantes de las mismas y, a la vez, para llevar a cabo un adecuado estudio preoperatorio y selección puntual del tratamiento, con la finalidad de ofrecer curación con la menor cantidad de intervenciones quirúrgicas.

SUMMARY

“Prevalence and postoperative management of thyroglossal duct cyst carcinoma at High Speciality Hospital “Dr. Antonio Fraga Mouret” of Centro Medico Nacional La Raza”.

Objective.

Describe the prevalence and postoperative management of carcinoma in thyroglossal duct cyst (CaQCTG) at High Specialty Hospital "Dr. Antonio Fraga Mouret" of Centro Médico Nacional La Raza.

• Material and methods.

Design: Retrospective, observational, longitudinal, descriptive and open.

Patient records were reviewed with thyroglossal duct cyst underwent surgical treatment and follow at High Specialty Hospital " Dr. Antonio Fraga Mouret " of Centro Médico Nacional La Raza during the period 1st January 2002 to 31st January 2012. We included patients with at least one year and follow its evolution was analyzed, evaluating morbidity, mortality and recurrence. The data analysis was done with basic descriptive statistics.

• Results.

A total of 70 patients were analyzed with thyroglossal duct cyst (TGDC), the average age being 35.8 years (median 34 years), 21 men and 49 women, reporting 5 cases with histopathological criteria for primary TGDCCa (7.14 %). The highest frequency of TGDCCa was observed in patients 30 to 39 years old. The most common histological subtype was conventional papillary carcinoma in 4 cases. Eighty percent of patients underwent thyroidectomy and Sistrunk procedure. All patients gave adjuvant average Iodine 131 dose of 146.8 mCi. The average postoperative follow-up was 5 years with semiannual surveillance clinic, radiology and laboratory. The 5-year survival was 100% and overall mortality was 20 % at 6 years.

- **Conclusions.**

To determine the prevalence of this TGDCCa High Specialty Medical Unit, note that is greater than that reported in the literature (about 1%), although the trend of surgical management and postoperative follow-up is similar to that described by other authors. The usefulness of this study to determine the recurrence and mortality is based on the detection of factors and conditions thereof, at the same time to perform an appropriate preoperative assessment and timely treatment selection, in order to provide healing with less number of surgical procedures.

II. ANTECEDENTES CIENTIFICOS

La tiroides inicia su desarrollo embriológico alrededor del día 24 de gestación, proveniente de una invaginación de endodermo del intestino anterior, descendiendo desde el foramen *cecum* en la base de la lengua, hasta alcanzar la parte anteroinferior del cuello, durante la séptima semana de desarrollo intrauterino ^(1, 2, 3, 4). La conexión epitelial que existe entre la glándula tiroides y el foramen antes mencionado es el conducto tirogloso, el cual normalmente se oblitera durante la 8^a a 10^a semanas de gestación ^(1, 2, 3); sin embargo, cuando existe alguna falla en su involución completa, permanecen restos celulares epiteliales o tejido tiroideo, dando lugar a la persistencia de dicho conducto (lo cual se estima en 7% de la población adulta ^(5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12)), a la formación de un quiste o la existencia de tejido tiroideo ectópico ^(10,11). La permeabilidad del conducto tirogloso y la acumulación de secreción producida por su epitelio, determinan la distensión del conducto y con ello la formación de un tumor quístico, al que se denomina quiste del conducto tirogloso, localizándose el 50% de ellos alrededor del hueso hioides ⁽¹⁰⁾ y típicamente se consideran la anomalía congénita cervical más común, ya que representa más del 75% de todas las masas de la línea media del cuello ⁽¹³⁾. Molecularmente los remanentes del conducto tirogloso (CTG) son causados por mutaciones en genes de los factores de transcripción tiroideos 1 y 2 (TITF1 y TITF2), así como PAX8 y el gen del receptor de la TSH (TSHR) ⁽¹³⁾.

La aparición de un carcinoma de QCTG (CaQCTG) reportada por primera vez en la literatura médica se hizo por Brentano (1911) ⁽¹⁴⁾; posteriormente Owen e Ingelby (1927) realizaron la primera descripción histológica de un caso de CaQCTG reportándolo como carcinoma papilar ⁽¹³⁾; en 1958 se contabilizaban 7 reportes ⁽¹⁵⁾ y hasta el 2010 se habían descrito alrededor de 260 casos ⁽¹¹⁾. En México se han reportado 6 casos en total hasta la fecha ^(9, 16). Su incidencia se aproxima al 1% (rango: 0.7% ⁽¹⁷⁾ a 13% ⁽¹⁸⁾). Afecta a mujeres y hombres con una relación de 2:1 a 3:2 ⁽¹³⁾ y el 55% de los casos ocurre en la cuarta década de la vida ^(3, 4, 7, 8, 10, 11, 12) (rango 1 a 82 años ^(13, 19)).

Clínicamente, el CaQCTG se comporta de forma similar a su contraparte benigna, sin producir sintomatología específica en más del 70% de los casos; cursando en muy pocas ocasiones con disfagia, ronquidos o pérdida de peso ^{(4,}

7, 8, 11). 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, demostrados por imagenología, debemos sospechar en malignidad ⁽¹⁹⁾. El diagnóstico diferencial involucra 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 ⁽¹³⁾.

Las teorías etiopatogénicas del CaQCTG apuntan hacia dos vertientes ^(20, 21, 22, 23, 24): 1) Tumor originado *de novo*, por transformación de las células de tejido tiroideo ectópico (referido hasta en 65% de los QCTG); 2) Tumor tirogénico o secundario como metástasis de un carcinoma tiroideo primario o como un tumor multifocal ⁽²⁰⁾.

Los estudios histopatológicos reportan que la mayoría de los casos son carcinomas papilares (85-94%) ^(6, 11, 12, 13, 19, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32), ya sea aislado o en su variante mixta papilar-folicular (8%) ^(19, 26). Los cánceres escamosos son raros (6-7%) ^(11, 12, 13, 19, 25, 26, 27, 29), con sólo 22 casos descritos en la literatura. Es excepcional encontrar carcinomas de células de Hürtle, folicular y anaplásico (6%) ^(11, 13, 19, 26, 33), así como la presencia de carcinomas papilares y escamosos sincrónicos ^(6, 11, 27). Como se menciona párrafos atrás, no se han reportado casos de la variante medular ^(6, 11, 12, 13, 19, 25, 26, 27).

Desde 1975 se han propuestos distintos criterios diagnósticos que se basan principalmente en los límites del carcinoma y las diferentes estirpes celulares que se hallan en los cortes analizados ^(11, 13, 23, 25, 26, 32, 34, 35) (*Tabla 1*).

Los estudios diagnósticos de imagen más utilizados son el ultrasonido (USG) y la tomografía computarizada (TC) cervicales; sin embargo, otros que también se han utilizado son la resonancia magnética (RM), la centellografía e incluso la tomografía por emisión de positrones (PET), así como la radiografía de tórax para descartar metástasis pulmonares ⁽⁴⁶⁾.

Tabla 1. Criterios diagnósticos propuestos para el diagnóstico de CaQCTG primario.		
Joseph and Komorowski 1975 ⁽³⁶⁾	Widström 1976 ⁽³⁷⁾	Boswell 1994 ⁽³⁸⁾ <i>(modificación de los propuestos por Widström)</i>
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 éste, para distinguirlo de un nódulo linfático quístico metastásico. 2) Glándula tiroides clínicamente normal.	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.	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.

Se tiene la opinión de que el diagnóstico preoperatorio de carcinoma más acertado se logra mediante la BAAF ⁽⁴¹⁾, misma que debe ir acompañada de USG cervical en todos los pacientes adultos con diagnóstico clínico de QCTG ⁽⁴¹⁾. Si se sugiere el diagnóstico de un CaQCTG o tiroides ectópica mediante BAAF, se debe realizar TC cervical ^(23, 51) o IRM con gadolinio ^(13, 43, 51), lo cual permitirá una evaluación minuciosa de la tiroides, de una probable invasión local y ayudará a descartar cualquier sospecha de ganglios linfáticos con metástasis ^(13, 23).

Un medio bioquímico del que podemos echar mano para aumentar la posibilidad de acertar el diagnóstico preoperatorio es la tiroglobulina, ya que los niveles séricos se elevan incluso cuando hay carcinoma oculto ⁽⁴⁶⁾ y, a pesar de que tradicionalmente se usa para detectar recurrencias tumorales, algunos autores la utilizaron preoperatoriamente en sus casos reportados, oscilando entre 59 y 100 ng/mL, valores por arriba de lo normal ^(25, 47).

El manejo quirúrgico definitivo del CaQCTG es controversial, con tendencia a ser más radical conforme pasan los años. Diferentes autores han propuesto diferentes manejos y pese a las diferencias que muestran las distintas propuestas, todos 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 ^(13, 52, 53). Algunos consideran segura y suficiente la operación de Sistrunk si se cumple con ciertos criterios como ^(10, 13): 1) menor de 45 años y sin historia previa de haber recibido radiación cervical a bajas dosis durante la niñez; 2) QCT con tejido tiroideo ectópico normotípico; 3) el tumor no se extiende más allá de la pared quística; 4) sin evidencias clínicas o radiológicas de alteraciones en la glándula tiroides; 5) un tumor pequeño (menor de 1-1.5 cm o 4 cm, dependiendo de las series) con ausencia de márgenes positivos histológicamente o invasión de la pared del quiste; y, 6) ausencia de compromiso ganglionar cervical. Por otra parte, están los que defienden el hecho de añadir tiroidectomía al procedimiento de Sistrunk para el tratamiento de CaQCTG, quienes argumentan lo siguiente: 1) existe una alta incidencia de difusión neoplásica fuera de los límites del tracto (punto para decir que el procedimiento de Sistrunk es un tratamiento inadecuado ⁽⁴¹⁾); 2) la tiroidectomía total asociada permite la extirpación de un probable carcinoma tiroideo, pues la mayoría de los pacientes tienen una edad avanzada y existe una asociación del carcinoma papilar en cerca del 30% de los pacientes tiroidectomizados ⁽²³⁾; 3) proporciona un adecuado seguimiento, además de que incrementa la sensibilidad del gammagrama con radioyodo, haciendo posible el uso de la terapia con yodo radiactivo y la supresión hormonal postoperatorias; adicionalmente los niveles de tiroglobulina pueden ser utilizados como un marcador sensitivo del estado del tumor. Algunos otros proponen que la resección del quiste sin tiroidectomía sólo es válida para focos carcinomatosos microscópicos sin invasión de la pared del quiste ⁽¹¹⁾. Sin embargo, el efecto de encontrar focos microscópicos

de un carcinoma tiroideo bien diferenciado en una glándula tiroides por lo demás normal se ha debatido extensamente y ha mostrado que no tiene ningún efecto en la sobrevida ^(18, 20, 25).

La literatura reciente propone un tratamiento adecuado al grado de riesgo de la enfermedad, en donde los pacientes de mayor riesgo reciben un tratamiento más agresivo ^(13, 22, 34) consistente en procedimiento de Sistrunk, tiroidectomía total y radioterapia ^(34, 13).

En cuanto a las metástasis ganglionares cervicales provenientes de un CaQCTG se ha reportado una incidencia promedio entre 7% y 15% ^(19, 20, 30), cifra mucho menor que la observada en el carcinoma papilar de la glándula tiroides. Los grupos ganglionares cervicales a los que metastatizan con mayor frecuencia son los laterales ⁽⁵⁹⁾ y la invasión bilateral es en extremo rara ⁽⁴⁸⁾.

Para el manejo de las metástasis cervicales aún no se han establecido criterios unificados y distintos autores tienen distintas propuestas. Algunos grupos ^(23, 36) proponen que en casos de adenopatía descubierta durante la examinación complementaria o en el transoperatorio se realice disección linfática de la cadena ganglionar carotidea-yugular; otros ⁽⁴⁸⁾, que se realice disección cervical bilateral supraomohioidea; unos más ⁽⁴⁹⁾ recomiendan disección cervical modificada de los compartimientos laterales o central según sea apropiado. Kermani ⁽²²⁾ refiere que la disección cervical debe realizarse desde un inicio, en caso de que el USG revele ganglios sospechosos.

Como parte de las terapias complementarias se encuentra la supresión tiroidea, cuyo uso aún es debatible. Por ejemplo, Kennedy ⁽²³⁾, O'Connell ⁽⁴⁶⁾, Dosht ⁽⁴⁹⁾ y Bedesha ⁽⁵²⁾ indican que todos los pacientes tratados por CaQCTG deberían recibir terapia hormonal de supresión con Levotiroxina para prevenir

la estimulación del tejido tiroideo, tumoral o normal. Otros autores recomiendan su uso sólo en casos específicos, por ejemplo, sólo en aquellos pacientes sometidos a tiroidectomía total ⁽³²⁾ o en casos avanzados ⁽²⁰⁾. 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.

Otra opción de tratamiento complementario es la terapia con yodo radiactivo. Heemskerk ⁽⁴²⁾, Datara ⁽⁴⁵⁾ y Martín-Pérez ⁽⁶¹⁾ recomiendan que siempre se debe dar radioterapia postoperatoria para garantizar la cura del paciente y disminuir el riesgo de desarrollar otro foco de adenocarcinoma folicular o papilar en un 10-30% ⁽⁶¹⁾. Contrario a lo anterior, Santos Martins ⁽³²⁾ menciona que el tratamiento con yodo radioactivo sólo está indicado en casos con tiroidectomía total. Dosht ⁽⁴⁹⁾, en cambio, menciona que tanto el escáner con yodo radiactivo como la subsecuente ablación están indicados sólo para eliminar la enfermedad persistente. En caso de que se decida dar la terapia complementaria postoperatoria en cuestión, Kennedy et al ⁽²³⁾ recomiendan que ésta se deba retrasar de 6 a 8 semanas. Por último, la radioterapia de haz externo está indicada sólo en caso de que exista un tumor irreseccable persistente y que sea incapaz de recibir radioterapia habitual ⁽⁶²⁾.

Para el seguimiento de los casos, la mayoría de los autores recomiendan que éste 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 ^(11, 12, 13, 25, 35, 41, 46, 59) y se podría detectar oportunamente un posible cáncer tiroideo latente ⁽¹¹⁾. La vigilancia se puede realizar cada 6 meses el primer año y posteriormente de forma anual. Dentro

de los procedimientos de seguimiento anual se describen exámenes físicos, USG tiroideo y de la región quirúrgica, niveles de tiroglobulina y TSH, así como gammagrama corporal con ^{131}I (25, 35, 41).

La mayoría de los autores concuerda que el pronóstico del CaQCTG de estirpe papilar es similar o mejor al reportado en la glándula tiroides, con cifras de curación mayores al 95% (10, 11, 12, 13, 25, 30), aunque los pacientes hayan sido sometidos a procedimiento de Sistrunk únicamente (13), reportándose una supervivencia a 5 y 10 años del 100% y 95.6%, respectivamente (18). Dicho pronóstico está determinado principalmente por la frecuencia de las metástasis de ganglios regionales (5), siendo menor en el cáncer derivado del QCTG en comparación con el de tiroides además de que las metástasis a distancia son en extremo raras (19), calculándose alrededor del 2% de los casos (25, 32). La mortalidad reportada en la mayoría de las series revisadas es de 0%.

En cuanto al CaQCTG de estirpe escamosa, se sabe que es una enfermedad rara y con pronóstico pobre, reportando una mortalidad relacionada a la enfermedad de 36.3%. Este carcinoma usualmente tiene un estadio más avanzado en el momento de la presentación clínica y la recurrencia local es más común si la exéresis fue incompleta, aunque su pronóstico usualmente es mejor que el mostrado en el carcinoma escamoso derivado de la glándula tiroides. Algunos autores sugieren que el mejor tratamiento para el CaQCTG escamoso es una escisión local amplia con procedimiento de Sistrunk y la disección cervical se puede reservar dependiendo de la presentación clínica. La radioterapia puede estar indicada en pacientes con lesiones grandes, márgenes positivos y enfermedad ganglionar extensa, ya que la tasa de recurrencia es alta (12, 13, 42).

III. MATERIAL Y METODOS.

TIPO DE ESTUDIO:

Estudio retrospectivo, observacional, longitudinal, descriptivo y abierto.

Se estudiaron a todos de los pacientes con quiste de conducto tirogloso y los casos con diagnóstico de carcinoma de quiste de conducto tirogloso, sometidos a tratamiento quirúrgico y con un manejo postoperatorio establecido, del 1 de Enero de 2002 al 31 de Enero de 2012; en el hospital de especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret" del Centro Médico Nacional La Raza.

No se incluyeron a pacientes con carcinoma de quiste de conducto tirogloso que no recibieron manejo postquirúrgico, o bien, sometidos a tratamiento quirúrgico en otra unidad, así como aquellos cuyo expediente clínico no se localizó.

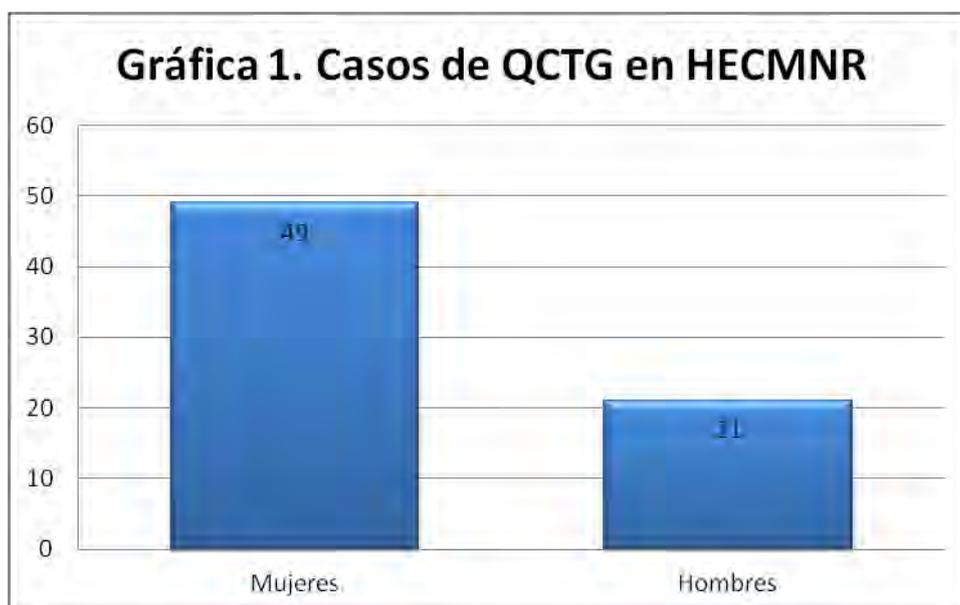
Se excluyeron pacientes con expediente clínico u hojas quirúrgicas incompletos, perdidos de seguimiento o con seguimiento por otra unidad y aquellos que no pudieron localizarse telefónicamente.

Se revisaron los archivos de los servicios de Anatomía Patológica y Cirugía General, así como los expedientes correspondientes de los pacientes con quiste de conducto tirogloso (enfocados principalmente en aquellos pacientes con diagnóstico histopatológico de Carcinoma del Quiste de Conducto Tirogloso) sometidos a tratamiento quirúrgico y seguimiento en el Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret" del Centro Médico Nacional La Raza durante el periodo de 1 de Enero de 2002 al 31 de Enero de 2012. Con seguimiento mínimo de un año, se estudió el expediente y su evolución a través del tiempo, enumerando morbilidad, mortalidad así como recurrencia o éxito quirúrgico.

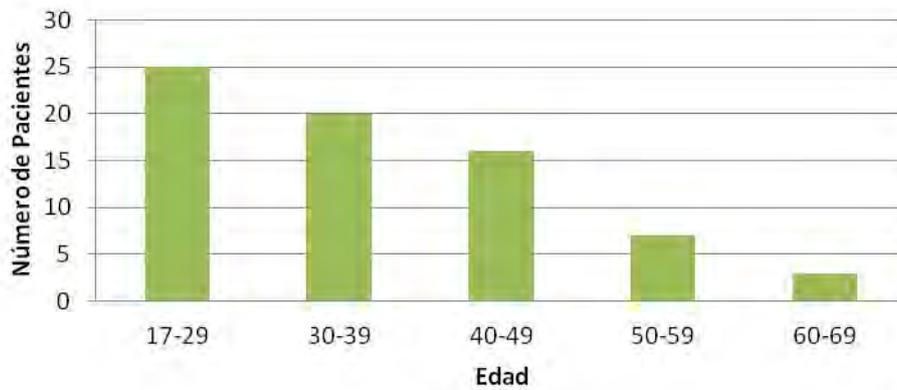
El análisis de los datos se llevó a cabo mediante estadística descriptiva básica.

IV. RESULTADOS.

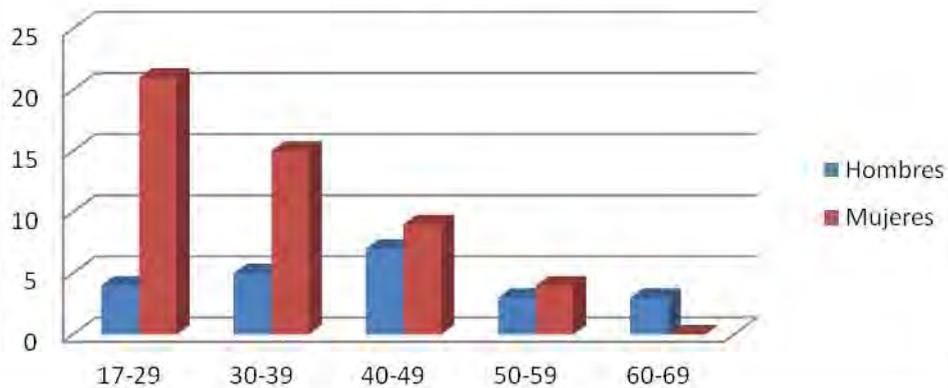
Durante el periodo comprendido entre el 1 de Enero de 2002 al 31 de Enero de 2012, cumplieron los criterios de inclusión un total de 70 pacientes con diagnóstico de quiste de conducto tirogloso, 49 (70%) corresponden al sexo femenino y 21 (30%) corresponden al sexo masculino. El rango de la edad de presentación fue de 17 a 66 años, con una media de 35.8 años. El grupo etario de mayor volumen, en general, fue el de 17 a 29 años; sin embargo, cuando se realiza la separación por género, observamos que para el sexo masculino el más grande fue el de 40-49, mientras que para el sexo femenino fue el mismo que el de la población general (*Graficas 1, 2 y 3*). La edad promedio de presentación para hombres fue de 43.1 años, mientras que para mujeres fue de 32.6 años; las modas de edades fueron 45 y 30 años, respectivamente. Las características epidemiológicas de los pacientes se muestran en los cuadros I y II.



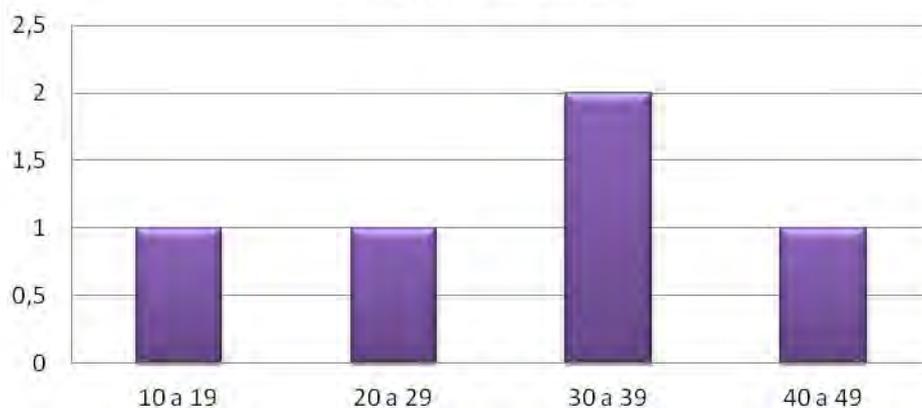
Gráfica 2. Pacientes por grupos de edad



Gráfica 3. Pacientes por grupos de edad y género



Gráfica 3.1 Pacientes con CaQCTG por grupo de edad



Cuadro I. Características epidemiológicas de pacientes con QCTG

Género	
Femenino	49
Masculino	21
Edad	
Promedio	35.86 años
Mediana	38 años
Rango	17-66 años
Riesgo quirúrgico	
ASA I	55
ASA II	14
ASA III	1

Cuadro II. Características epidemiológicas de pacientes con CaQCTG

Género	
Femenino	4
Masculino	1
Edad	
Promedio	32.2 años
Mediana	38 años
Rango	17-40 años
Riesgo quirúrgico	
ASA I	4
ASA II	1

En cuanto a los casos específicos de carcinoma derivado de quiste de conducto tirogloso (CaQCTG), observamos un total de 5 casos, representando una prevalencia del 7.1%. Cuatro fueron mujeres (80%) y uno de ellos fue varón (20%) (*Gráficas 4 y 5*) La edad promedio de presentación fue de 32.2 años (rango: 17 a 40 años).

Gráfica 4. Casos de QCTG con y sin carcinoma



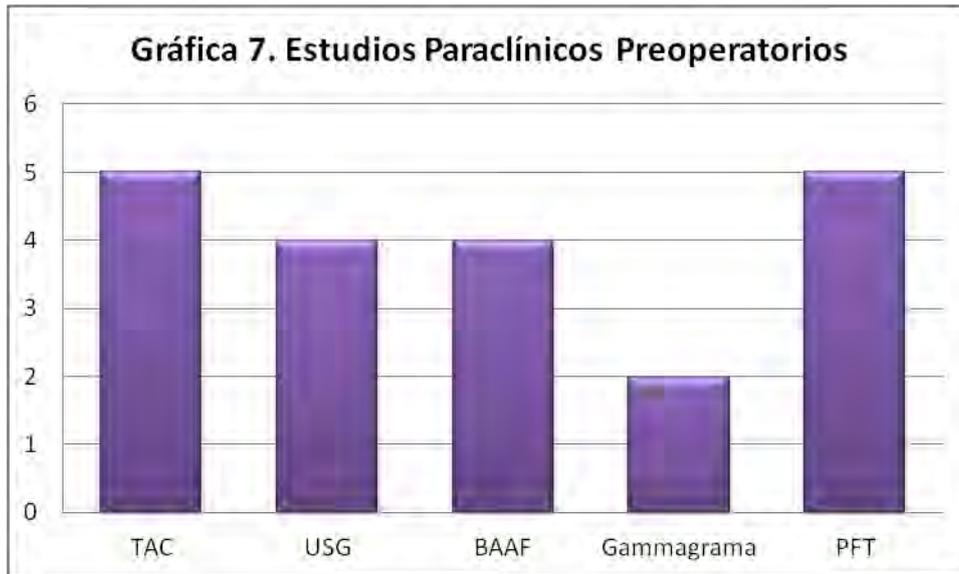
Gráfica 5. Casos de CaQCTG



El diagnóstico de CaQCTG se realizó cumpliendo los criterios de Widström de 1976, en base a los hallazgos histopatológicos de la pieza quirúrgica. Clínicamente los pacientes presentaron síntomas atípicos, siendo los más comunes disfagia (80%), tumor de crecimiento rápido (60%), adenopatías cervicales (60%) y disfonía (60%) (*Gráfica 6*). Para su estudio preoperatorio, los recursos solicitados en el 100% de los pacientes fueron la tomografía computarizada (TC) de cuello y las pruebas de función tiroidea (PFT), seguidos del ultrasonido (USG) cervical y la biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF), que se realizaron en el 80% de los casos; el gammagrama tiroideo se solicitó únicamente en 2 pacientes (40%) (*Gráfica 7*).

Gráfica 6. Síntomas atípicos más frecuentes en CaQCTG





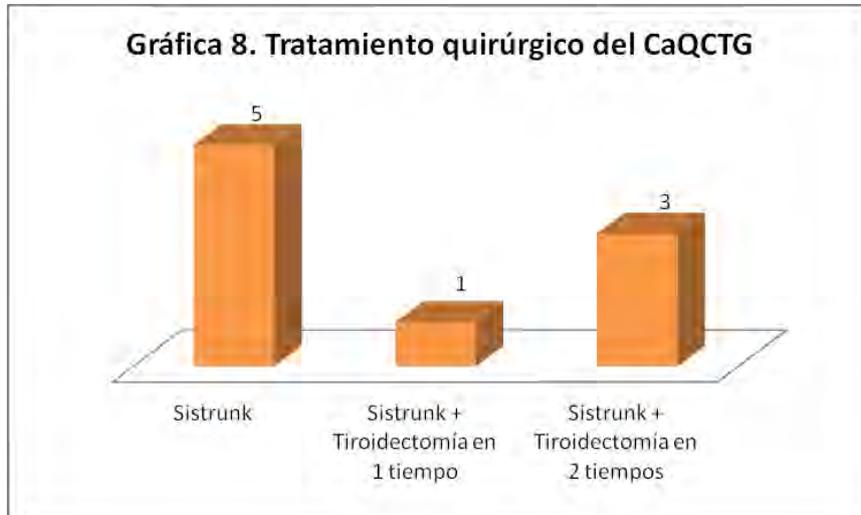
Dentro de los hallazgos comúnmente encontrados en la TC se describieron reforzamiento del quiste con la administración del medio de contraste, así como paredes gruesas del mismo. Sólo a un paciente se le realizó BAAF previo al procedimiento de Sistrunk, la cual reportó probable carcinoma papilar de tiroides; el resto de las BAAF se realizaron en adenopatías cervicales. posterior a haber sido sometido al paciente al procedimiento de Sistrunk, resultando positivas a carcinoma papilar en 2 casos y en el caso restante, ésta resultó negativa a neoplasia maligna, aunque el resultado final de la pieza quirúrgica fue carcinoma escamoso primario de quiste de conducto tirogloso.

Los gammagramas tiroideos y PFT realizados a los pacientes con CaQCTG resultaron sin alteraciones. Por otra parte, a ninguno de ellos se le realizó medición de marcadores tumorales como tiroglobulina y/o anticuerpos antitiroglobulina.

Todos los pacientes con CaQCTG se clasificaron con riesgo quirúrgico bajo (ASA I o ASA II) y ninguno de ellos tenía patología tiroidea o paratiroidea concomitante.

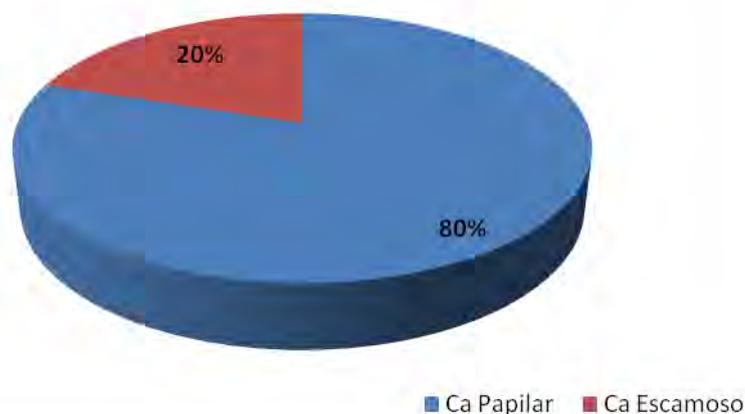
En cuanto al tratamiento quirúrgico realizado, los 5 casos con CaQCTG fueron sometidos a procedimiento de Sistrunk para resección del quiste; a 4 casos se les realizó tiroidectomía total, llevándose a cabo en un segundo tiempo quirúrgico en 3 de ellos y en 1 caso se realizó concomitantemente al procedimiento de Sistrunk (*Gráfica 8*). Como parte del tratamiento quirúrgico,

dos pacientes (40%) fueron sometidos a disección cervical radical modificada derecha y de compartimiento central.

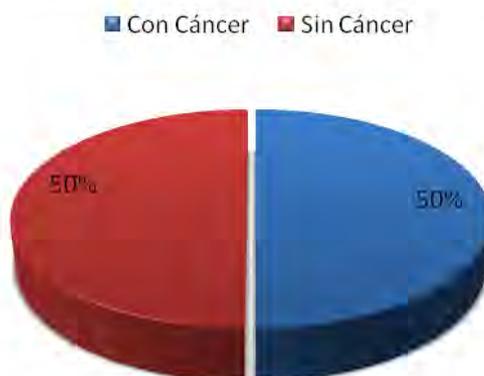


El resultado histopatológico de las piezas quirúrgicas obtenidas mostraron carcinoma primario derivado de quiste de conducto tirogloso en todos los casos, de estirpes papilar (4 casos, 80%) y escamoso (1 caso, 20%) (*Gráfica 9*). En lo referente a la glándula tiroides extirpada, 2 casos (40% del total de los casos de CaQCTG y 50% de los casos sometidos a tiroidectomía) mostraron carcinoma papilar concomitante (*Gráfica 10*). En los dos casos sometidos a disección cervical los ganglios linfáticos obtenidos resultaron con carcinoma papilar metastásico en más del 50% del total de los ganglios disecados; uno de los casos mostró carcinoma tiroideo concomitante y otro caso con la glándula tiroides libre de enfermedad neoplásica.

Gráfica 9. Estirpe histológica del CaQCTG



Gráfica 10. Resultado Histopatológico de Tiroides



En ningún caso se reportaron complicaciones transoperatorias; sin embargo, en dos pacientes existieron complicaciones postoperatorias, una de ellas consistió en la formación de hematoma expansivo que ameritó reintervención en el postquirúrgico inmediato a base de drenaje y realización de hemostasia; el otro paciente cursó con hipocalcemia sintomática leve que remitió.

El tratamiento complementario de los pacientes consistió en administración de yodo radiactivo en todos los casos (100%), con dosis total promedio de 146.8 mCi (mediana: 146 mCi, rango: 100-220 mCi), con una media de 8.6 sesiones totales, y una duración promedio de 2 años (rango: 1-6 años, mediana: 3 años, moda: 1 año). Sólo un caso (al que no se le sometió a

tiroidectomía) recibió terapia hormonal supresora a base de levotiroxina oral, con dosis de 1.53 mcg/Kg/día (*Gráfica 11*); el resto de los pacientes recibió dicha hormona como terapia sustitutiva.



El tiempo de seguimiento promedio fue de 5.196 años (rango: 1.16 a 9.33 años, mediana: 6 años), con citas semestrales para revisión en todos los casos. Los estudios solicitados para el seguimiento de los pacientes fueron USG cervical, escáner con ^{121}I o ^{131}I , PFT y niveles séricos de tiroglobulina en el 100% de los casos; anticuerpos antitiroglobulina en 3 casos (60%); TC de cabeza y cuello en 2 casos (40%); BAAF de adenopatías cervicales en 1 caso (20%) (*Gráfica 12*).



La recurrencia fue del 20% (1 caso), con diagnóstico de CaQCTG escamoso y no sometido a tiroidectomía; los estudios utilizados para detectar la enfermedad recurrente fueron USG cervical, escáner con ¹²¹I, TC cervical y abdomino-pélvica y tomografía por emisión de positrones (PET), detectando metástasis ganglionares, pulmonares y hepáticas. El paciente que mostró recurrencia de la enfermedad falleció después de 6 años de seguimiento, dando como resultado una mortalidad general del 20%.

V. DISCUSIÓN.

El CaQCTG es una patología rara, reportándose una prevalencia aproximada al 1% (rango: 0.7%⁽¹⁷⁾ a 13%⁽¹⁸⁾), afectando a mujeres y hombres con una relación de 2:1 a 3:2⁽¹³⁾ y el 55% de los casos ocurre en la cuarta década de la vida^(3, 4, 7, 8, 10, 11, 12) (rango 1 a 82 años^(13, 19)). En nuestro estudio la proporción mujer : hombre fue de 4:1, con una prevalencia del 7.14% y el 40% se presenta en la cuarta década de la vida. Lo anterior muestra que, en comparación a lo reportado en la literatura, en nuestro universo la relación mujer : hombre es mayor, así como la prevalencia; mientras que la edad de presentación es similar.

No existe un cuadro clínico de presentación característico para el CaQCTG; sin embargo, la disfagia, los ronquidos, la pérdida de peso^(4, 7, 8, 11), un tumor de crecimiento rápido o indurado, irregular y fijo a planos profundos, así como linfadenopatías⁽¹⁹⁾ hacen sospechar en malignidad. Los resultados mostraron que la disfagia fue el síntoma atípico que se presentó con mayor frecuencia, seguido de adenopatías cervicales, tumor de crecimiento rápido y disfonía. En base a esta presentación poco común de un QCTG, se llevó a cabo un protocolo de estudio preoperatorio más extenso y detallado, pues de manera rutinaria y, debido a que en la mayoría de las ocasiones se trata de una patología benigna, en nuestro servicio sólo solicitamos PFT y USG cervical, mientras que para estos casos atípicos se solicitaron, además de lo anterior, TC de cuello y BAAF de las lesiones sospechosas.

Los reportes en la literatura mencionan que la mayoría de los casos son carcinomas papilares (85-94%)^(6, 11, 12, 13, 19, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32), ya sea aislado o en su variante mixta papilar-folicular (8%)^(19, 26), mientras que los cánceres escamosos son raros (6-7%)^(11, 12, 13, 19, 25, 26, 27, 29), siendo excepcionales los carcinomas de células de Hürtle, folicular y anaplásico (6%)^(11, 13, 19, 26, 33), así como la presencia de carcinomas papilares y escamosos sincrónicos^(6, 11, 27), mientras que nunca se han descrito cánceres medulares. De manera similar, en este estudio encontramos que la variante histológica más frecuente fue el papilar (80%) y un solo caso con carcinoma escamoso.

El manejo quirúrgico definitivo del CaQCTG es controversial, con tendencia a ser más radical conforme pasan los años. El primer paso es

realizar una resección completa mediante el procedimiento de Sistrunk ^(13, 52, 53), siendo seguro y suficiente si se cumple con ciertos criterios, pero el añadir tiroidectomía al procedimiento de Sistrunk permite la extirpación de un probable carcinoma tiroideo y proporcionaría un adecuado seguimiento, además de que incrementa la sensibilidad del gammagrama con radioyodo, haciendo posible el uso de la terapia con yodo radiactivo y la supresión hormonal postoperatorias; adicionalmente los niveles de tiroglobulina pueden ser utilizados como un marcador sensible del estado del tumor. En esta serie reportada observamos que el tratamiento quirúrgico siempre se inició con el procedimiento de Sistrunk, agregando tiroidectomía en la mayoría de los casos, basándose principalmente en el reporte histopatológico de la pieza quirúrgica obtenida (QCTG) y realizando un protocolo más extenso previo a la extirpación de la glándula tiroidea. Cabe mencionar que el caso que no fue sometido a tiroidectomía fue manejado totalmente por el servicio de Cirugía Maxilo-facial, mientras que el resto de los pacientes fue estudiado, operado y seguido por el servicio de Cirugía General.

En cuanto a las metástasis ganglionares cervicales provenientes de un CaQCTG se ha reportado una incidencia promedio entre 7% y 15% ^(19, 20, 30), mientras que en nuestro estudio se muestra una cifra mucho mayor (40%). Al igual que en la literatura mundial, los grupos ganglionares cervicales a los que metastatizó con mayor frecuencia fueron los laterales. La decisión del cirujano de realizar o no disección ganglionar cervical se basó en dos aspectos principales: 1) reporte histopatológico de la BAAF preoperatoria; y, 2) hallazgos transoperatorios, teniendo más peso el segundo punto.

Como parte de las terapias complementarias aún no existe un consenso establecido a nivel mundial. Sin embargo, observamos que la tendencia en nuestro Centro Médico es someter al paciente a radioterapia con yodo en todos los casos, con una dosis discretamente superior a la que se reporta en la literatura (146.8 mCi vs 100 mCi). El uso de terapia hormonal supresora sólo se estableció en un caso a dosis similares a las usadas por otros autores.

La mayoría de los autores recomiendan que el seguimiento postoperatorio sea a largo plazo, principalmente en aquellos en los que no se llevó a cabo la tiroidectomía ^(11, 12, 13, 25, 35, 41, 46, 59). En nuestro estudio observamos que el seguimiento fue mayor de 5 años, en promedio, con citas

semestrales para revisión física y estudios paraclínicos complementarios. En base a ello, se pudo detectar enfermedad recurrente en un caso, a los 6 años de haber sido intervenido quirúrgicamente y que finalmente falleció meses después, con lesiones metastásicas tanto regionales como locales, a cadena ganglionar yugular bilateral, hígado y pulmón. Dicho caso confirmó a la serie cifras de recurrencia y mortalidad (20% para cada una) significativamente superiores a las reportadas en la literatura. Esta situación probablemente se debió a que el paciente contaba con aspectos que incrementaban el riesgo, tales como la estirpe histológica del CaQCTG (escamoso) y el no haber sido sometido a tiroidectomía ni disección ganglionar cervical. Sin embargo, esta relación causal no está comprobada y el establecerla excede los objetivos de este estudio.

La sobrevida mostrada fue de 100% a los 5 años, con cifras de curación del 100% en los casos de CaQCTG papilar sometidos a procedimiento de Sistrunk, tiroidectomía y radioterapia complementaria con yodo. Pese a lo anterior el CaQCTG escamoso mostró un pronóstico pobre, con recurrencia y mortalidad del 100% a los 6 años de haber sido sometido a procedimiento Sistrunk y terapia con yodo radiactivo. Sin embargo, si tomamos en cuenta que la estirpe celular fue diferente y, por ende, la biología tumoral también, podemos decir que la mortalidad para el carcinoma papilar convencional de quiste de conducto tirogloso tiene una supervivencia del 100% a los 6 años, mientras que para el carcinoma escamoso sin tratamiento quirúrgico a base de tiroidectomía y disección ganglionar cervical, es del 0% en el mismo periodo de tiempo.

VI. CONCLUSIONES:

- A pesar de que el CaQCTG es una patología rara, en la población atendida por el Hospital de Especialidades del CMN La Raza la prevalencia es mayor al promedio reportado por la literatura mundial.
- Es importante realizar una historia clínica detallada a los pacientes con QCTG, poniendo principal atención en aquellas mujeres que se encuentren en la cuarta década de la vida y que mencionen cursar con disfagia, adenopatías cervicales, tumor de crecimiento rápido y disfonía, siendo importante ampliar los estudios paraclínicos para su estudio preoperatorio, principalmente la BAAF de la lesión y/o las adenopatías, en caso de cursar con ellas.
- Los pacientes sometidos a procedimiento de Sistrunk acompañado de tiroidectomía total y radioterapia con yodo como parte del tratamiento del QCTG tienen un mejor pronóstico.
- Es probable que la realización de disección ganglionar cervical se deba individualizar a cada paciente, teniendo siempre en mente los resultados de la BAAF y los hallazgos transoperatorios.
- El seguimiento postoperatorio durante más de 5 años con revisiones semestrales parece ser un buen método para detectar a tiempo enfermedad neoplásica latente y/o recurrente.
- La estirpe escamosa del CaQCTG tiene un pronóstico pobre, por lo que sería recomendable un tratamiento más agresivo, añadiendo tiroidectomía y disección cervical, así como radioterapia complementaria, con un seguimiento postoperatorio tal vez mayor a 10 años.

VII. BIBLIOGRAFÍA.

1. Carlson BM. Cabeza y cuello. En: Embriología humana y biología del desarrollo. 2ª edición. España: Mosby; 2003. p. 292-323.
2. Sadler TW. Head and neck. In: Langman's medical embryology. 5th edition. Baltimore: Williams & Wilkins; 1985. p. 281-310.
3. Gross E, Sichel JY. Congenital Neck Lesions. *Surg Clin N Am* 2006; 86: 383–392.
4. Vera-Sempere F, Tur J, Perolada JM, Morera C: Papillary thyroid carcinoma arising in the wall of a thyroglossal duct cyst. *Act Otorhinolaryngol Belg.* 1998; 52: 49-54.
5. Yang YJ, Wanamaker JR, Powers CN: Diagnosis of papillary carcinoma in a thyroglossal duct cyst by fine needle aspiration biopsy. *Arch Pathol Lab Med.* 2000; 124: 139-142.
6. Kwan WB, Liu FF, Banerjee D, Rotstein LE, Tsang RW: Concurrent papillary and squamous carcinoma in a thyroglossal duct cyst: A case report. *Can J Surg.* 1996; 39: 328-332.
7. Dedivitis RA, Guimareas AV: Papillary thyroid carcinoma in thyroglossal duct cyst. *Int Surg.* 2000; 85: 109-201.
8. Chu YC, Han JY, Han HS, Kim JM, Min SK, Kim YM: Primary papillary carcinoma arising in a thyroglossal duct cyst. *Yonsei Med J.* 2002; 43: 381-384.
9. 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: 363-366.
10. Guzmán P, Baeza A, Cabello A, Montecinos A, Leal Ma C, Roa J. Carcinoma papilar en quiste del conducto tirogloso. Reporte de dos casos. *Rev Méd Chile.* 2008; 136: 1169-1174.

11. Torcivia A, Polliand C, Zioli M, Dufour F, Champault G, Barrat C. Papillary carcinoma of the thyroglossal duct cyst: report of two cases. *Romanian Journal of Morphology and Embryology*. 2010; 51 (4): 775-777.
12. Kinoshita N, Abe K, Sainoo Y, Kumagami H, Takahashi H, Hayashi T. Adenosquamous Carcinoma Arising in a Thyroglossal Duct Cyst: Report of a Case. *Surg Today*. 2011; 41: 533–536.
13. 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. *Annals of Surgical Oncology*. 2006; 13 (5): 745-752.
14. Brentano H. Struma aberrata lingual mit druzen metastasen. *Deutsh Med Wschr*. 1911; 37: 665.
15. Keeling JH, Ochsner A. Carcinoma in thyroglossal duct remnants. Review of Literature and Report of 2 Cases. *Cancer*. 1959; 12: 596-600.
16. Miranda-Aguirre AP, Soto-Amaro J, García-Gallardo J. Carcinoma papilar de tiroides de quiste del conducto tirogloso. Informe de un caso nuevo y revisión de la literatura. *Cirugía y Cirujanos*. 2008; 76(5): 429-434.
17. Heshmati HM, Fatourechí V, Van Heerden JA, Hay ID, Goellner JR. Thyroglossal duct carcinoma: report of 12 cases. *Mayo Clin Proc*. 1997; 72: 315-319.
18. Patel SG, Escrig M, Shaha AR, Singh B, Shah J. Management of well-differentiated thyroid carcinoma presenting within a thyroglossal duct cyst. *Jour Surg Oncol*. 2002; 79: 134-139.
19. Ogawa Ch, Kammori M, Onose H, Yamada E, Takubo K, Kohno S, Shimizu K, Yamada T. Utilization of Three-Dimensional Computed Tomography for Papillary Thyroid Carcinoma Arising in the Thyroglossal Duct Remnant: Report of a Case. *Surg Today*. 2010; 40: 650–653.

20. Pynumootil-Cherian M, 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; 1387-1391.
21. Tew S, Reeve T. S., Poole A. G., Delbridge L. Papillary thyroid carcinoma arising in thyroglossal duct cysts: incidence and management. *Aust NZ J Surg*. 1995; 65(7): 717-718.
22. 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: 233-236.
23. Kennedy TL, Whitaker M, Wadih G. Thyroglossal Duct Carcinoma: A Rational Approach to Management. *Laryngoscope*. 1998; 108: 1154-1158.
24. Weber AO. Carcinoma of the thyroglossal duct: Primary or metastatic from the thyroid? *California Medicina*. 1968; 108 (2): 127-129.
25. Park MH, Yoon JH, Jegal YJ, Lee JS. Papillary Thyroglossal Duct Cyst Carcinoma with Synchronous Occult Papillary Thyroid Microcarcinoma. *Yonsei Med J*. 2012; 51(4):609-611.
26. Branstetter BF, Weissman JL, Kennedy TL, Whitaker M. The CT Appearance of Thyroglossal Duct Carcinoma. *Am J Neuroradiol*. 2000; 21: 1547-1550.
27. 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 Journal of Cancer*. 2009; 46 (2): 169-170.
28. Ferrer C, Fernández A, Dualde D, Rodriguez M, Ferrer E, Pinazo J, Sancho R. Squamous Cell Carcinoma of the Thyroglossal Duct Cyst: Report of a New Case and Literature Review. *The Journal of Otolaryngology*. 2000; 29 (5): 311-314.

29. Aggarwal H, Wadhera S, Raikwar RS, Shukla S, Mathur RK. A rare case of incidentally diagnosed primary papillary carcinoma of thyroglossal duct cyst. *Indian J Surg.* 2007; 69: 145-146.
30. Barriga-Sánchez R, Martín Pérez E, Larrañaga-Barrera E, Escorial-Hernández V. Carcinoma papilar en el seno de un quiste tirogloso. *Endocrinol Nutr.* 2003; 50(2): 76-80.
31. Weiss SD, Orlich CC: Primary papillary carcinoma of a thyroglossal duct cyst: Report of a case and literature review. *Br J Surg.* 1991; 78: 87-89.
32. Santos Martins A, Molina de Melo G, José Tincani A, Toledo Lage H, Sabino de Matos P. Papillary carcinoma in a thyroglossal duct: case report. *Sao Paulo Med J/Rev Paul Med.* 1999; 117(6): 248-50.
33. Kim WJ, Souillard R, Brandwein MS, Lawson W, Som PM. Follicular adenoma in a juxtathyroidal thyroglossal duct cyst with papillary carcinoma in the adjacent thyroid gland. *American Journal of Otolaryngology–Head and Neck Medicine and Surgery.* 2005; 26: 348-350.
34. Motamed M, McGlashan JA. Thyroglossal duct carcinoma. *Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery.* 2004; 12:106-109
35. Forest VI, Murali R, Clark JR. Thyroglossal Duct Cyst Carcinoma: Case Series. *Journal of Otolaryngology-Head & Neck Surgery.* 2011; 40 (2): 151-156.
36. Joseph TI, Komorowski RA. Thyroglossal duct carcinoma. *Hum Pathol.* 1975; 6:717-729.
37. Widström A, Magnusson P, Hallberg O, Hellquist H, Riber H. Adenocarcinoma originating in the thyroglossal duct. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1976; 85: 286-290.
38. Boswell WC, Zoller M, Williams JS, et al. Thyroglossal duct carcinoma. *Ann Surg.* 1994; 60: 650-655.

39. Alarcón R, Schmidt T, Ortega P, Delgado C, Casanueva F, Novoa M. Carcinoma papilar en quiste tirogloso: Reporte de 4 casos y revisión de la literatura. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello*. 2011; 71: 241-246.
40. Eber González C. Cáncer primario de tiroides en un quiste tirogloso. *Rev Colomb Cir*. 2008; 23(2): 112-116.
41. 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): 121-123.
42. Heemskerk J, Stultiens GN, Tan I, Van der Veen AH, Nieuwenhuijzen GAP. Papillary carcinoma in a thyroglossal duct. *Acta Oncologica*. 2006; 45: 332-334.
43. Falconieri G, Della-Libera D, Zanella M. Papillary thyroid carcinoma of the thyroglossal duct cyst. Comparative cyrohistologic and immunochemical study of 2 new cases and review of the literature. *International Journal of Surgical Pathology*. 2001; 9(1): 65-71.
44. Kreft A, Hansen T, James Kirkpatrick Ch. 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: 9-11.
45. Datar S, Patanakara T, Armaob D, Mukherjib SK. Papillary carcinoma in a giant thyroglossal duct cyst. *Journal of Clinical Imaging*. 2000; 24: 75-77.
46. O'Connell M, Gixti M, Harmer C. Thyroglossal Duct Carcinoma: Presentation and Management, Including Eight Cases Reports. *Clinical Oncology*. 1998; 10: 186-190.
47. Keun-Kwon J, Min-Lee S, Min-Lee H, Cheol-Lee J. Papillary Thyroid Carcinoma Arising from a Primary Thyroglossal Duct Cyst with Cervical Node Metastases. *Thyroid*. 2012; 22 (3): 330-332.

48. Yamada H, Katoh A, Ishinaga H. A case of bilateral cervical lymph node metastasis of thyroglossal duct cancer. *Auris, Nasus, Larynx*. 2003; 30: 107-111.
49. Dosht SV, Cruz RM, Hilsinger RL. Thyroglossal duct carcinoma: a large case series. *Ann Otol Laryngol*. 2001; 110: 734-738.
50. Wang ChP, Shiau YCh, Yen RF. F-18 FDG Uptake in Papillary Carcinoma Arising From Thyroglossal Duct Cyst. *Clin Nucl Med*. 2011; 36: 141-142.
51. 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; 4: 647-649.
52. Bdesha A. S., Layer G. T. Primary papillary carcinoma of a thyroglossal duct cyst: report of a case and literature review. *Br J Surg*. 1992; 79(11): 1248-1249.
53. Kum CK, Goh P, The M. Papillary carcinoma arising in a thyroglossal cyst. *Aust N Z J Surg*. 1993; 63: 738-740.
54. Walton BR, Koch E, Pharm D. Presentation and management of a thyroglossal duct cyst with a papillary carcinoma. *South Med J*. 1997; 90: 758-761.
55. Dzodic R, Markovic I, Stanojevic B, Saenko V, Buta M, Djuricic I, Oruci M, Pupic G, Milovanovic Z, Yamashita S. Surgical management of primary thyroid carcinoma arising in thyroglossal duct cyst: An experience of a single institution in Serbia. *Endocrine Journal*. 2012; 59 (6): 517-522.
56. Page CP, Kemmerer WT, Haff RC, Mazzaferri EL. Thyroid Carcinomas Arising in Thyroglossal Ducts. *Ann Surg*. 1974; 180 (5): 799-803.

57. Banerjee SN, Ananthakrishnan N, Veliath AJ, Ratnakar C. Papillary carcinoma in a giant lateral thyroglossal cyst. *Postgraduate Medical Journal*. 1986; 62: 849-851.
58. Kazemi M, Assadi M, Kazemi A, Ghazvini LA. Primary papillary carcinoma in a thyroglossal duct cyst. *Hell J Nucl Med*. 2006; 9(1): 39-40.
59. Hartl DM, Ghuzlan AA, Chami L, Leboulleux S, Schlumberger M, Travagli JP. High Rate of Multifocality and Occult Lymph Node Metastases in Papillary Thyroid Carcinoma Arising in Thyroglossal Duct Cysts. *Ann Surg Oncol* (2009) 16: 2595-2601.
60. Kusunoki T, Murata K, Shogaki N, Sugihara K, Terao K. Carcinoma Arising in Thyroglossal Duct Remnants with Cervical Lymph Node Metastasis and Microcarcinoma in the Thyroid. *Thyroid*. 2007; 17(6): 591-593.
61. Martin-Perez E, Larranaga E, Marron C, Monje F. Primary Papillary Carcinoma arising in a thyroglossal Duct Cyst. *Eur J Surg*. 1997; 163: 143-145.
62. O'Connell MEA, A'Heru RP, Harmer CL. Results of external beam radiotherapy in differentiated thyroid carcinoma: a retrospective study from the Royal Marsden Hospital. *Eur J Cancer*. 1994; 30A:733-739.

VIII. ANEXOS.

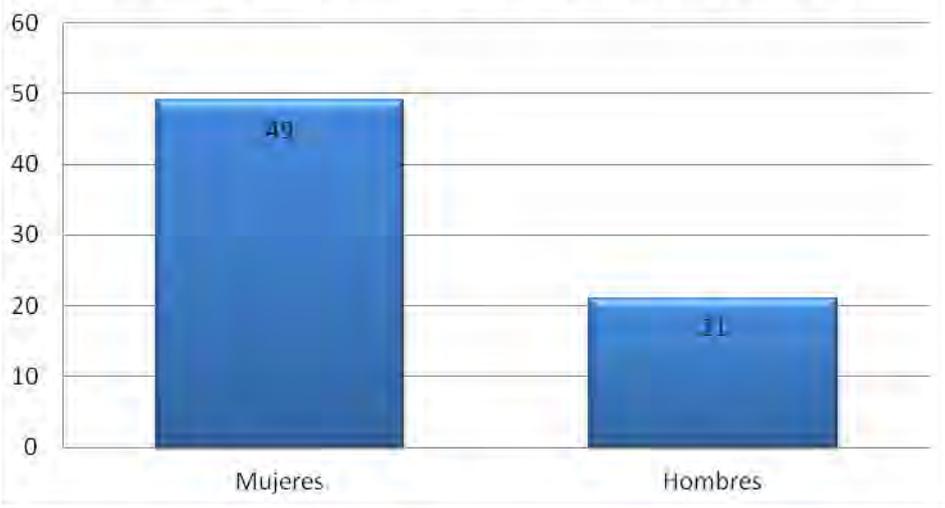
Cuadro I. Características epidemiológicas de pacientes con QCTG

Género	
Femenino	49
Masculino	21
Edad	
Promedio	35.86 años
Mediana	38 años
Rango	17-66 años
Riesgo quirúrgico	
ASA I	55
ASA II	14
ASA III	1

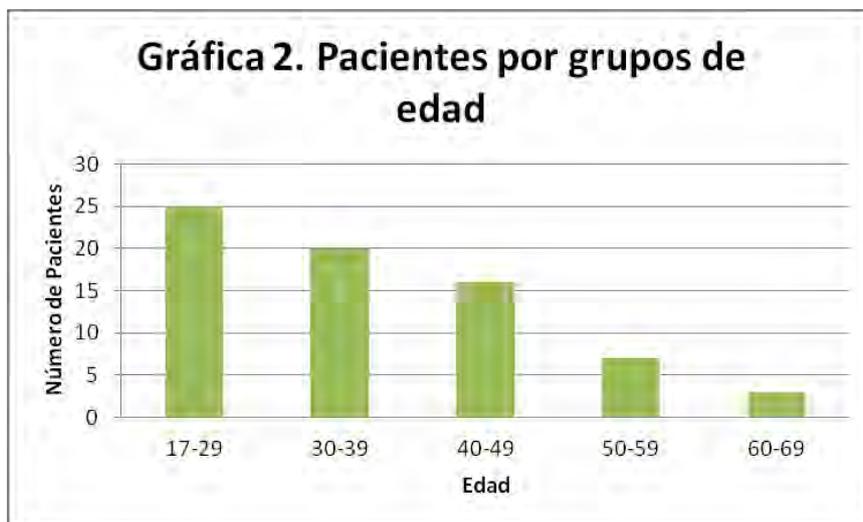
Cuadro II. Características epidemiológicas de pacientes con CaQCTG

Género	
Femenino	4
Masculino	1
Edad	
Promedio	32.2 años
Mediana	38 años
Rango	17-40 años
Riesgo quirúrgico	
ASA I	4
ASA II	1

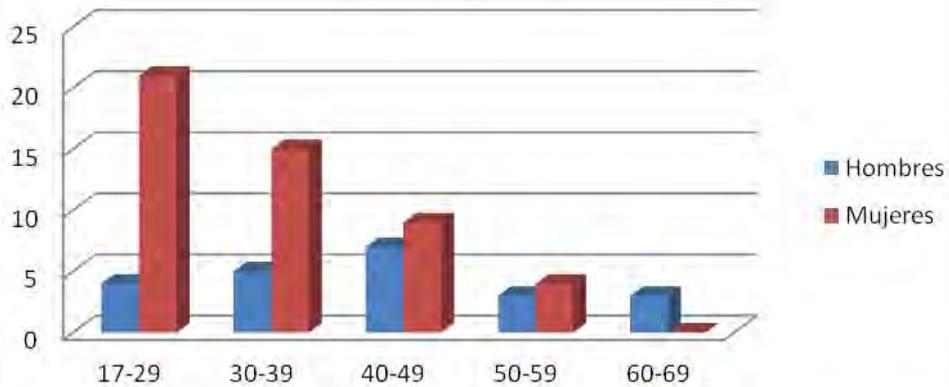
Gráfica 1. Casos de QCTG en HECMNR



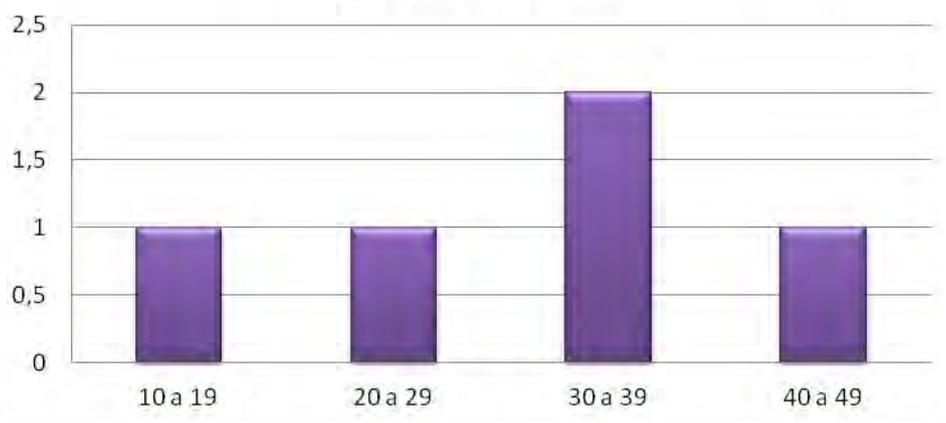
Gráfica 2. Pacientes por grupos de edad



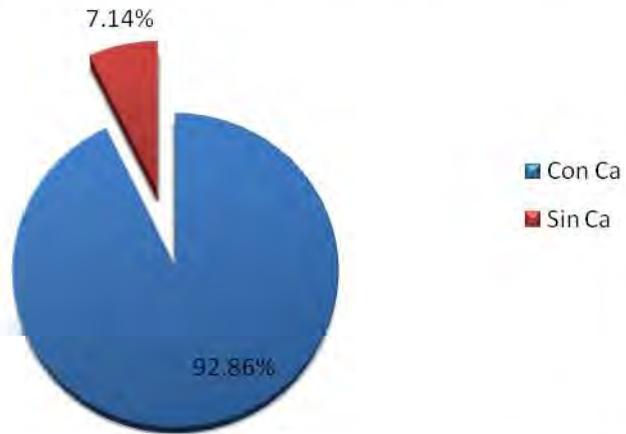
Gráfica 3. Pacientes por grupos de edad y género



Gráfica 3.1 Pacientes con CaQCTG por grupo de edad



Gráfica 4. Casos de QCTG con y sin carcinoma



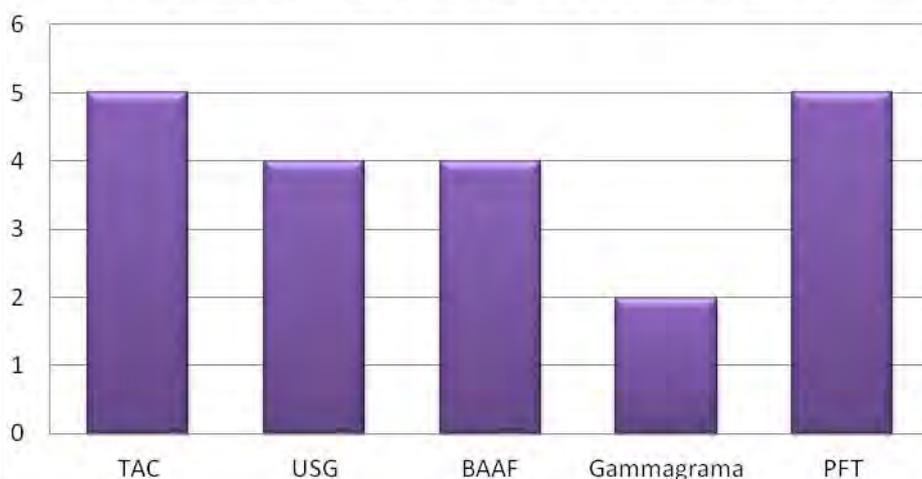
Gráfica 5. Casos de CaQCTG



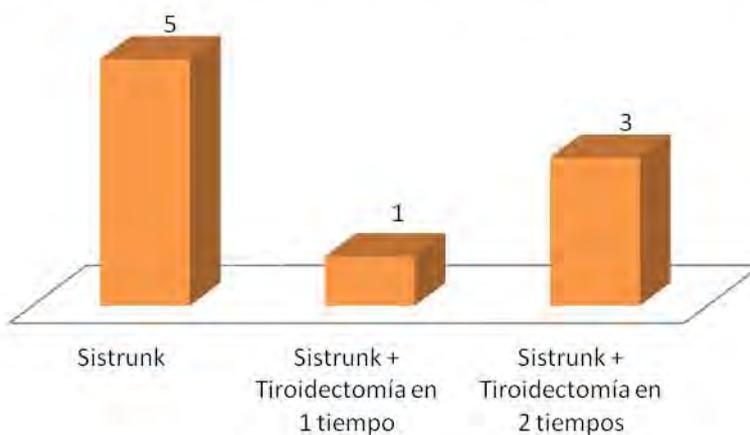
Gráfica 6. Síntomas atípicos más frecuentes en CaQCTG



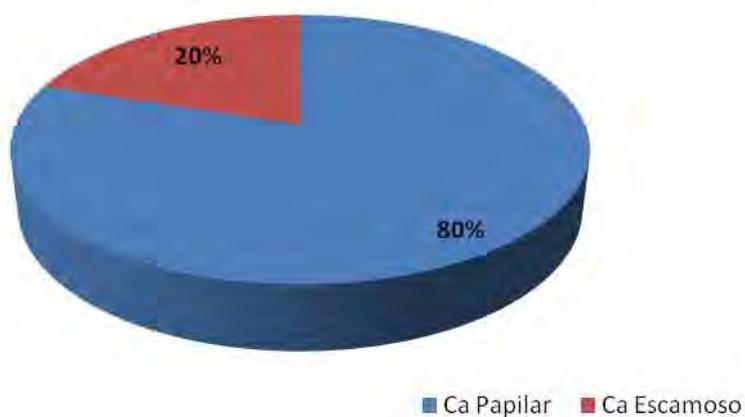
Gráfica 7. Estudios Paraclínicos Preoperatorios



Gráfica 8. Tratamiento quirúrgico del CaQCTG

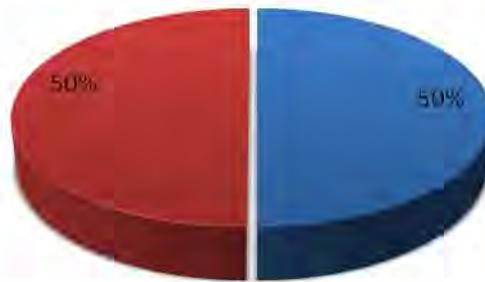


Gráfica 9. Estirpe histológica del CaQCTG

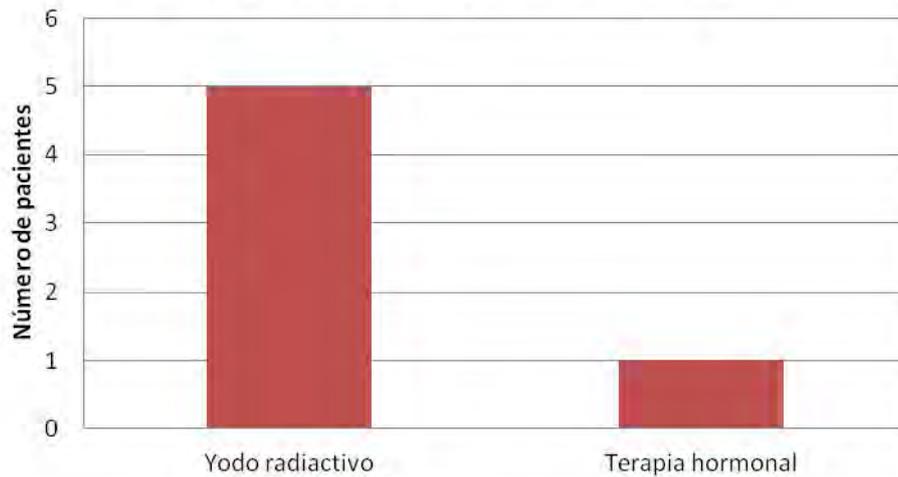


Gráfica 10. Resultado Histopatológico de Tiroides

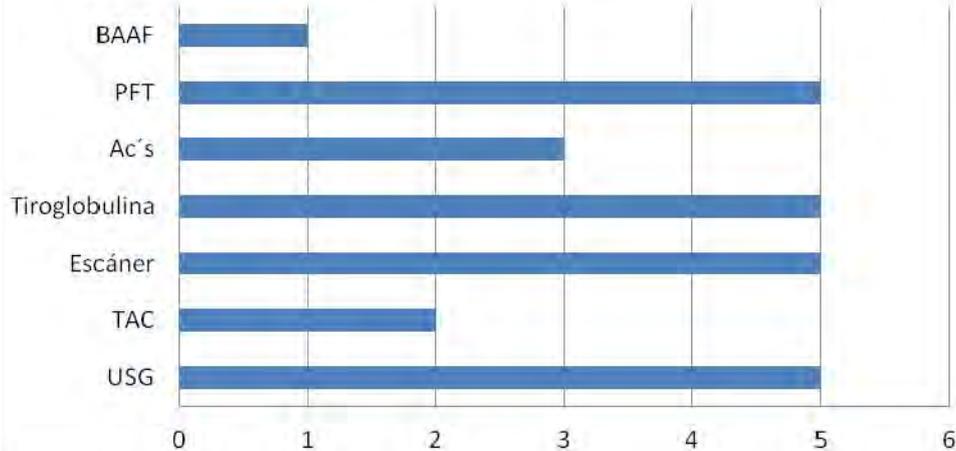
■ Con Cáncer ■ Sin Cáncer



Gráfica 11. Terapias complementarias



Gráfica 12. Estudios paraclínicos usados en el seguimiento



INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

- Selección de pacientes que se sometieron a tratamiento de quiste de quiste de conducto tiroideo: _____
- Sexo: masculino _____ femenino _____
- Edad: _____
- Cuadro clínico previo: Tumor cervical de crecimiento rápido _____ Adenopatías cervicales _____ Pérdida de peso _____ Dolor _____ Distorsión _____ Ronquitos _____ Otros _____
- Estudios preoperatorios:

Estudio	¿Se realizó?		¿Hubo alteraciones?		Resultados relevantes
	Si	No	Si	No	
USG cervical					
TAC cervical					
RM cervical					
SAAT					
Tiroglobulina					
Pruebas de función tiroidea					

- Pacientes con alto riesgo quirúrgico: Si _____ No _____
- ¿Se realizó tiroidectomía? Si _____ No _____
- ¿Se realizó disección cervical? Si _____ No _____
- En caso de haberse realizado disección cervical, ¿qué tipo fue? _____
- Resultado histopatológico de quiste tiroideo: Carcinoma papilar _____ Carcinoma escamoso _____ Otro tipo _____
- Resultado histopatológico de glándula tiroidea (en caso de haberse realizado tiroidectomía): Con carcinoma _____ Sin carcinoma _____
- Resultado histopatológico de ganglios linfáticos (en caso de haberse realizado disección cervical): Con metástasis _____ Sin metástasis _____
- Complicaciones temporales: Si _____ No _____ ¿Cuál? _____
- Complicaciones Postoperatorias: Si _____ No _____ Descripción de herida de nervio laríngeo recurrente _____ Lesión hipocálculo superior _____ Hipocalcemia _____
- Reinternación: Si _____ No _____ Motivo: _____ Tipo de reintención: _____
- ¿Recibió terapias complementarias? Si _____ No _____

Tipo de terapia complementaria	Dosis utilizada	Tiempo de uso
Terapia radiativa		
Terapia hormonal: Estrógenos		

- Existió recurrencia: Si _____ No _____
- Estudios para determinar recurrencia: USG _____ TAC _____ RM _____ PET _____ Escáner con AI) ó (a) _____
- Patología tiroidea concomitante: Si _____ No _____ ¿Cuál? _____
- Seguimiento:
 - a) Tiempo: Años _____ Meses _____
 - b) Intervalo de seguimiento: Semanas _____ Anos _____
 - c) Estudios postoperatorios: USG _____ TAC _____ RM _____ PET _____ Escáner con AI) ó (a) _____ Tiroglobulina _____ Pruebas de función tiroidea _____
 - d) ¿Se identificaron metástasis a distancia? Si _____ No _____ ¿En dónde? _____ ¿Con qué estudio diagnóstico? _____
- Muerte: Si _____ No _____ Tiempo de fallecimiento después de intervención quirúrgica: _____ Causas de fallecimiento: _____