



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TEMA:

**PREVALENCIA DEL CÁNCER DIFERENCIADO DE TIROIDES EN
PACIENTES DE 40 – 60 AÑOS EN EL HOSPITAL DE SOLCA DE
LA CIUDAD DE GUAYAQUIL DURANTE EL PERIODO 2018 –
2019.**

AUTOR:

NAVARRO GRIJALVA, MARIO RICARDO

**Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de
MÉDICO**

TUTOR:

VÁSQUEZ CEDEÑO DIEGO

Guayaquil, Ecuador

21 de septiembre del 2020



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARERRA DE MEDICINA**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Navarro Grijalva Mario Ricardo**, como requerimiento para la obtención del Título de **Médico**.

TUTOR

f. _____

Dr. Vásquez Cedeño Diego Antonio

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dr. Aguirre Martínez Juan Luis, Mgs.

Guayaquil, 21 de septiembre del 2020



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARERRA DE MEDICINA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Navarro Grijalva Mario Ricardo**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación **Prevalencia del cáncer diferenciado de tiroides en pacientes de 40 – 60 años en el Hospital de Solca de la ciudad de Guayaquil durante el periodo 2018 - 2019**, previo a la obtención del Título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 21 de septiembre del 2020

EL AUTOR

f. _____

Navarro Grijalva Mario Ricardo



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARERRA DE MEDICINA**

AUTORIZACIÓN

Yo, **Navarro Grijalva Mario Ricardo**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Prevalencia del cáncer diferenciado de tiroides en pacientes de 40 – 60 años en el Hospital de Solca de la ciudad de Guayaquil durante el periodo 2018 - 2019**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

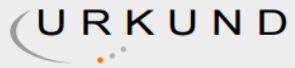
Guayaquil, 21 de septiembre del 2020

EL AUTOR:

f. _____

Navarro Grijalva Mario Ricardo

REPORTE DE URKUND



Urkund Analysis Result

Analysed Document: Tesis Navarro Mario^Jp64.docx (D74880411)
Submitted: 6/14/2020 2:55:00 AM
Submitted By: diego.vasquez@cu.ucsg.edu.ec
Significance: 0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0

AGRADECIMIENTOS

A Dios y la virgencita del Guayco por darme paciencia, determinación y sabiduría durante estos años de la carrera de medicina.

A la Sociedad de Lucha Contra el Cáncer núcleo Guayas, por brindar su apoyo al conocimiento y la investigación científica.

Al Dr. Hamilton Abad y Dr. Diego Vásquez Cedeño, por su colaboración y asesoría en el proceso de este trabajo.

Al Dr. Enrique López, Dra. Noemi Bautista y Dr. Mario Hernández por impartir sus conocimientos y siempre invitarme a sus simposios.

Al Dr. Michael Tuttle, por compartir su investigación y experiencia durante el 3er Masterclass de Cáncer de Tiroides.

A mis amigos del colegio y la universidad por darme momentos inolvidables.

DEDICATORIA

A mi papá, Manuel Ricardo Navarro Chávez por ser mi mejor amigo, por enseñarme medicina y por ser la fuente de inspiración que he necesitado todos los días de mi vida.

A mi mamá, Lelia Aurora Grijalva Álvarez por su amor incondicional, paciencia y sus consejos que me impulsan a ser una mejor persona.

A mi hermano, Ricardo Andrés Navarro Grijalva, por quererme y soportarme.

A mis abuelitas, Clemencia Álvarez y Martha Chávez por confiar en mí y guiarme por el buen camino.

A mi novia, Andrea Carolina Aguilar Avilés por ser mi mejor amiga y siempre estar en los buenos y malos momentos.

A mis amigos de la infancia, José Macías y Christian Dávila, que, desde el cielo, sé que me cuidan.

La gloria de Dios, es la inteligencia del hombre.

Este logro es para ustedes.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARERRA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

VÁSQUEZ CEDEÑO DIEGO

TUTOR

f. _____

DR. JOSE LUIS JOUVIN MARTILLO

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	2
JUSTIFICACIÓN	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
OBJETIVO GENERAL.....	4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
MARCO TEÓRICO	5
CAPÍTULO I: DEFINICIÓN Y EPIDEMIOLOGÍA.....	5
CAPÍTULO II: CLASIFICACIÓN	5
CAPÍTULO III: MANIFESTACIONES CLÍNICAS.....	7
CAPÍTULO IV: DIAGNÓSTICO.....	7
CAPÍTULO V: PRONÓSTICO	9
METODOLOGÍA.....	11
TIPO DE ESTUDIO.....	11
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	11
ÁREA DE ESTUDIO.....	11
UNIVERSO Y MUESTRA	11
PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.....	11
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	12
CRITERIOS DE INCLUSIÓN	12
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	13
SUPERVISIÓN	13
RECURSOS FINANCIEROS.....	13
ASPECTO ÉTICO LEGAL.....	13
RESULTADOS	14
TABLAS Y FIGURAS.....	15
Tabla 1: Distribución en base al sexo.....	15
Figura 1: Distribución en base al sexo del paciente.....	15
Tabla 2: Distribución de la muestra en base a la edad	16
Figura 2: Distribución de la muestra en base a la edad.....	16

Tabla 3: Distribución de la histología descrita del cáncer de tiroides	17
Figura 3: Distribución del tipo histológico de cáncer tiroideo	17
Tabla 4: Comparación entre histología descrita y sexo del paciente	18
Figura 4: Comparación del tipo histológico de cáncer tiroideo y el sexo del paciente	18
Tabla 5: Distribución sociodemográfica de los pacientes	19
Figura 5: Distribución sociodemográfica de los pacientes	19
Tabla 6: Presencia de antecedentes patológicos familiares	20
Figura 6: Antecedentes patológicos familiares de los pacientes	20
Tabla 7: Procedimiento quirúrgico del paciente	21
Figura 7: Procedimiento quirúrgico del paciente	21
Tabla 8: Valores de la tiroglobulina sérica postquirúrgica	22
Figura 8: Niveles de tiroglobulina sérica postquirúrgica	22
DISCUSIÓN	23
CONCLUSIÓN	25
RECOMENDACIONES	26
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27
GLOSARIO	31

RESUMEN

El cáncer de tiroides es el cáncer endocrinológico más frecuente, con una incidencia anual de muerte mayor que el resto de cánceres endocrinológicos juntos. Así mismo, la incidencia de esta enfermedad ha aumentado a nivel global. El cáncer diferenciado de tiroides constituye el 80% de los casos, siendo más afectado el sexo femenino con una edad mayor de 45 años.

Se determinó la prevalencia del cáncer diferenciado de tiroides. Se recolectó información de 120 historias clínicas bajo diagnóstico de cáncer tiroideo desde el año 2018 hasta 2019 en el Hospital de Solca de la ciudad de Guayaquil.

Los resultados obtenidos demostraron 120 casos de cáncer de tiroides. De los cuales 112 (93.3%) fueron de sexo femenino y 8 (6.7%) de sexo masculino. La edad de los pacientes tuvo una media de 48.43 (± 4.948) años. Se encontró 113 casos de cáncer papilar (94.2%) de los cuales 105 fueron de sexo femenino y 8 de sexo masculino, y 7 de cáncer folicular (5.8%) de los cuales fueron de sexo femenino. A nivel demográfico Costa 98 (81.6%), Sierra 21 (17.5%) y Amazonía 1 (0.83%). Los pacientes que tienen antecedentes patológicos familiares fueron 98 (81.7%) y los que no fueron 22 (18.3%). Los pacientes sometidos a tiroidectomía total fueron 107 (89.2%) y 13 (10.8%) tiroidectomía subtotal. Se realizó una medición de niveles de tiroglobulina posterior a la cirugía y se encontró una media de 1.398 (± 2.3756) ng/mL con un mínimo de 0.1 ng/mL y un máximo de 14 ng/mL.

Se estudió 120 casos de cáncer diferenciado tiroideo de los cuales fueron sexo femenino y de subtipo histológico papilar la mayor cantidad, provenientes en su mayoría de la Costa. Debido al rango de edad establecido por el estudio se encontraron más tiroidectomías totales que subtotales y tanto en el postoperatorio inmediato como en el seguimiento la mayoría presentó niveles de tiroglobulina con anticuerpos antitiroglobulina negativos relacionados con buen pronóstico.

Palabras claves: carcinoma, tiroides, papilar, folicular, prevalencia, tiroglobulina.

ABSTRACT

Thyroid cancer is the most common malignancy of the endocrine system, with more deaths annually than all other cancers of the endocrine origin combined. Likewise, the incidence of this disease has increased globally. Differentiated thyroid cancer constitutes 80% of cases, affecting commonly women with an age over 45 years.

Determine the prevalence of differentiated thyroid carcinoma. Information was collected from 120 medical records diagnosed with thyroid cancer from 2018 to 2019 at Solca Hospital in the city of Guayaquil.

The results obtained showed 120 cases of thyroid cancer, of which 112 (93.3%) were female and 8 (6.7%) were male. The age of the patients had a mean of 48.43 (± 4.948) years. We found 113 cases of papillary cancer (94.2%) of which 105 were female and 8 were male and 7 of follicular cancer (5.8%) of which were female. At a demographic level, Costa 98 (81.6%), Sierra 21 (17.5%) and Amazonia 1 (0.83%). The patients who had a family pathological history were 98 (81.7%) and those who were not 22 (18.3%). The patients who underwent total thyroidectomy were 107 (89.2%) and 13 (10.8%) subtotal thyroidectomy. A measurement of thyroglobulin levels was performed after surgery and a mean of 1.398 (± 2.3756) ng /mL was found with a minimum of 0.1 ng /mL and a maximum of 14 ng /mL.

120 cases of differentiated thyroid cancer were studied, most of which were female and of papillary histological subtype, most of the patients came from the Coast. Due to the age range established by the study, more total thyroidectomies were found the subtotal ones and both in the immediate postoperative period and in the follow – up period, most had thyroglobulin levels with negative antithyroglobulin antibodies related to a good prognosis.

Key words: carcinoma, thyroid, papillary, follicular, prevalence, thyroglobulin.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de tiroides es uno de los tumores endocrinos más prevalentes a nivel mundial (1), esta patología ha ido creciendo exponencialmente durante los últimos años, siempre con predisposición hacia el sexo femenino, ocupando el quinto lugar como el cáncer más común en mujeres (6). Generalmente se puede presentar entre los 25 a 65 años de edad. Esta presentación va a variar dependiendo de varios factores ya sea al tipo histológico de cáncer de tiroides, componente genético, antecedentes familiares, exposición a radiación, etc. (2).

Lo que reportan los datos estadísticos, según GLOBOCAN del año 2018, hubo 28.058 casos de cáncer en el Ecuador de los cuales 1.597 casos fueron diagnosticados con cáncer de tiroides, ocupando el puesto número 5 de 35 tipos de cánceres que se registraron, hubo 196 casos que fallecieron con cáncer de tiroides. La incidencia estimada en ambos sexos a través de la plataforma represento una tasa cruda de 7.5 y una tasa cruda de mortalidad de 1.3. (11).

La incidencia del cáncer de tiroides ha incrementado considerablemente en estas cuatro décadas, y ha alcanzado unos 14 casos por 100.000 habitantes por año (6). La Sociedad Americana del Cáncer estima que aproximadamente hubo 53.990 nuevos casos de cáncer tiroideo y 2.060 muertes en el 2018. Se predice que el cáncer de tiroides para el 2020, va ocupar el tercer lugar de todos los cánceres a nivel global (12). Los carcinomas diferenciados de tiroides incluyen al cáncer papilar y folicular de tiroides (10). A pesar de que la mayoría son diagnosticados bajo la variable histológica de cáncer papilar de tiroides, tienen un buen pronóstico y su tasa de mortalidad no se ha modificado en las últimas décadas situándose entre 0.2 y 0.4 por 100.000 en hombres y 0.2 y 0.6 por 100.000 en mujeres en la mayoría de los países (14).

JUSTIFICACIÓN

El número de casos nuevos con cáncer tiroideo han ido aumentando en España y todo el mundo (9). En el hospital SOLCA de Guayaquil se diagnostican comúnmente carcinomas diferenciados de tiroides tanto papilar como folicular, algunas veces incidentalmente por presencia de nódulos tiroideos ya sea por exploración física o por estudios ecográficos.

La importancia clínica radica en la necesidad de excluir cáncer de tiroides. La supervivencia global es muy alta ya que los carcinomas diferenciados tienen buen pronóstico. Así mismo se han desarrollado sistemas de estratificación para identificar a los pacientes con mal pronóstico (4,15).

La función del respectivo estudio es proyectar la realidad en la que esta enfermedad ocupa en el país, ya que es poco estudiada. La mayoría de los endocrinólogos y oncólogos se rigen a partir de guías y algoritmos internacionales, las cuales se fundamentan en estudios ajenos a nuestro país, en base a otras estadísticas epidemiológicas. Los datos obtenidos en el estudio serán de gran ayuda para futuras investigaciones, y permitirán el uso apropiado de los recursos a nivel sanitario para el diagnóstico oportuno, tratamiento y seguimiento de los pacientes con cáncer diferenciado de tiroides, todo esto para el beneficio del paciente, que es nuestra meta.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cáncer diferenciado de tiroides comprende varias entidades que suelen tener un comportamiento indolente, pero podría manifestarse como una neoplasia letal (3). El cáncer diferenciado de tiroides incluye el tipo papilar y folicular, representan más del 80% de los casos y se asocia con una excelente evolución. Su incidencia incrementa y la mortalidad decrece gracias al aumento del uso del ultrasonido para diagnosticar tumores pequeños con mejor pronóstico (4,17).

La mayoría de las personas que padecen cáncer de tiroides tienen entre 25 y 65 años de edad y por razones no claras es tres veces más frecuente en mujeres que

en hombres con una relación hombre/mujer de 1:10 (13). La máxima frecuencia tiene lugar entre los 41 y los 50 años, y el 60% de los casos acontecen entre los 31 y los 60 años. De las malignidades tiroideas, el carcinoma papilar y sus variantes representan el 80.3% y el cáncer folicular y sus variantes, el 2.4%. (6,9).

En Estados Unidos, la mortalidad específica por cáncer diferenciado de tiroides es de aproximadamente 0.5 /100.000, e incluso con discreta tendencia al alza, ya que algunos datos sugieren un incremento de 0,8% anual en varones (12). La incidencia de este tipo de cáncer ha ido creciendo por eso es importante conocer los datos estadísticos, epidemiológicos y clínicos para ayudar al screening, diagnóstico, tratamiento precoz y vigilancia de esta patología.

OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia del cáncer diferenciado de tiroides en pacientes de 40 a 60 años en el Hospital de SOLCA de la ciudad de Guayaquil durante el periodo 2018 – 2019.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer la frecuencia del cáncer diferenciado de tiroides según la edad y sexo.
- Determinar las variantes histológicas del cáncer diferenciado de tiroides.
- Mostrar demográficamente a la población estudiada.
- Identificar el antecedente patológico familiar y el tratamiento quirúrgico.
- Conocer los niveles de tiroglobulina de los pacientes post – quirúrgico.

MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO I: DEFINICIÓN Y EPIDEMIOLOGÍA

El carcinoma de tiroides (CT) es la neoplasia endocrina más frecuente, aunque representa menos del 1% aproximadamente de todas las neoplasias malignas (1). Su incidencia varía ampliamente a nivel mundial (por falta de registros adecuados, distinto nivel asistencial y medios de detección, diversos factores etiopatogénicos: genéticos y ambientales) entre 0,8-5,0 para varones y 1,9-19,4 para mujeres por cada 100.000 habitantes (2).

El aumento de la incidencia referido en las tres últimas décadas en Europa y EE.UU. de 3,6 a 8,7 por 100.000 habitantes es significativo y debido fundamentalmente a pequeños carcinomas papilares detectados por ecografía de alta resolución (US) (3,4). La mitad de ellos es menor de 1 cm y el 90% menor de 2 cm y tienen buen pronóstico, permaneciendo la tasa de mortalidad igual, e incluso decreciendo (0,5 por 100.000 habitantes) (4). El curso muy lento e indolente en la mayoría de los casos (supervivencia superior al 90% a los 10 años de seguimiento) y el poder metastatizante hasta 20-40 años postratamiento inicial condicionan la inconsistencia de resultados de innumerables estudios debido a series poco homogéneas y a la “corta” duración del seguimiento (3).

Por otro lado, hay que destacar que, aunque el peor pronóstico se reserva para los pacientes en estadios avanzados de la enfermedad (alto riesgo), a pesar de tratamiento riguroso, dos tercios de las muertes observadas pertenecen a los de curso “indolente” (bajo riesgo) porque estos representan el mayor número, casi el 80% de los mismos (1,3,4).

CAPÍTULO II: CLASIFICACIÓN

Los nódulos tiroideos se identifican con una frecuencia cada vez mayor en la práctica clínica debido en gran medida al creciente uso de imágenes de diagnóstico (5,6). En estudios que utilizan nuevas técnicas de imagen de alta

resolución, se están identificando nódulos tiroideos que nunca se habrían diagnosticado en el pasado (7,8).

Aunque más del 90% son lesiones benignas pequeñas, no palpables, que nunca se convertirán en tumores clínicamente significativos, algunos pacientes tienen lesiones no palpables o palpables que son malignas. La identificación de los nódulos tiroideos malignos es importante, especialmente aquellos que causarán morbilidad si no se diagnostican temprano (9).

Para distinguir entre subconjuntos de pacientes de bajo y alto riesgo, se necesita una historia clínica y un examen físico exhaustivos, investigaciones de laboratorio, ecografía del cuello y, para pacientes seleccionados adecuadamente, aspiración con aguja fina (FNA) (10). Los nódulos tiroideos de funcionamiento autónomo que causan hipertiroidismo deben identificarse antes de la biopsia para evitar complicaciones y garantizar una imagen y un tratamiento adecuados. La exploración tiroidea con radionúclidos debe realizarse solo en pacientes con hormona estimulante de la tiroides (TSH) suprimida (11).

El cáncer de tiroides diferenciado es el cáncer de tiroides más común, representa más del 95% de los casos y se origina en las células epiteliales foliculares de la tiroides (12).

En la categoría de cánceres de tiroides bien diferenciados se encuentran el cáncer de tiroides papilar, el cáncer de tiroides folicular y el cáncer de tiroides de células Hürthle. El cáncer de tiroides mal diferenciado es un cáncer de tiroides derivado del folículo más agresivo que el cáncer de tiroides diferenciado (13).

El cáncer de tiroides papilar es el subtipo más común y tiene el mejor pronóstico general. Las metástasis más comúnmente involucran ganglios linfáticos cervicales y, con menos frecuencia, los pulmones (14). El cáncer de tiroides folicular, el cáncer de tiroides de células de Hürthle y los cánceres de tiroides pobremente diferenciados son cánceres de alto riesgo que tienden a hacer metástasis de forma hematológica a sitios distantes, en particular a pulmón y huesos (13). El sistema de estadificación para los cánceres de tiroides diferenciados depende de

la edad, y los pacientes mayores (≥ 45 años según el sistema actual) están peor (12,13).

CAPÍTULO III: MANIFESTACIONES CLÍNICAS

La mayoría se descubren por accidente ya sea por el mismo paciente o por familiares como tumoraciones en el cuello, o de la misma forma un hallazgo incidental de la ecografía (14). Un nódulo es altamente sospechoso de malignidad si es de consistencia dura, tamaño mayor de 4 cm, adherido a estructuras vecinas, de rápido crecimiento, con signos compresivos de estructuras vecinas (disfonía, dificultad para deglución), historia familiar de cáncer tiroideo o de radiación previa y adenopatías locorregionales (15).

Generalmente no cursan con síntomas de disfunción tiroidea (14,16). Ocasionalmente debutan con nódulos metastásicos cervicales o síntomas pulmonares por metástasis o con fractura ósea patológica (17). El CMT puede presentarse como un nódulo tiroideo, como metástasis o como manifestaciones sistémicas por la cosecreción de calcitonina y otros péptidos (diarrea, flushing) y más raramente por producción ectópica de ACTH (18).

CAPÍTULO IV: DIAGNÓSTICO

Se basa en la historia clínica, exploración física y datos complementarios.

Características ecográficas

El tamaño juega un papel clave en la identificación de si se necesita una biopsia de FNA para un nódulo tiroideo, pero otros hallazgos ecográficos también pueden proporcionar pistas valiosas sobre la probabilidad de malignidad de los nódulos (19). Estos incluyen hipoecogenicidad, una estructura interna sólida, márgenes irregulares, microcalcificaciones, forma más alta que ancha y evidencia de extensión extratiroidea o linfadenopatía cervical, o ambas. Si un nódulo no tiene ninguna de estas características, la citología de FNA puede diferirse siempre que

el nódulo permanezca pequeño. Estas consideraciones se aplican principalmente al cáncer papilar de tiroides (20).

Los cánceres de tiroides foliculares y los cánceres de tiroides papilares variantes foliculares, 35 son más a menudo redondos e isoecoicos con márgenes regulares (21). En estos casos, un tamaño mayor y una vascularización intranodular aumentada en las imágenes doppler a color o de potencia también son predictivas de malignidad. Las pautas de la Asociación Americana de Tiroides (ATA) de 2015 incluyen categorías de riesgo definidas por ultrasonografía para los nódulos tiroideos, cada una con recomendaciones específicas para FNA (22).

También se deben considerar los factores de riesgo clínicos concomitantes para el cáncer de tiroides, que incluyen la presencia de una masa firme, dolor de cuello, tos, cambio de voz y antecedentes de irradiación de cuello infantil o cáncer de tiroides familiar (23). En estos casos, la FNA puede considerarse independientemente de las apariencias ecográficas. Más allá de todos estos argumentos, las directrices de la ATA de 2015 recomiendan la biopsia solo para nódulos mayores de 1 cm (22,23).

Citología PAAF

El sistema Bethesda para informar la citopatología de la tiroides incluye seis categorías de diagnóstico (24). La categoría de diagnóstico 2 incluye nódulos benignos, que pueden manejarse de manera segura con ecografía periódica del cuello; los nódulos que son malignos (categoría diagnóstica 6) o que pueden ser malignos (categoría diagnóstica 5) generalmente necesitan cirugía (24).

Si los resultados de la citología no son diagnósticos (categoría diagnóstica 1), el nódulo se debe volver a aspirar. Los resultados indeterminados (categorías diagnósticas 3 y 4, esta última sugiere una mayor probabilidad de malignidad) pueden manejarse quirúrgicamente o con una estrecha monitorización, dependiendo de los factores de riesgo clínico, los patrones de ecografía y las preferencias del paciente (24).

Pruebas isotópicas

En general, las pruebas isotópicas tienen utilidad en circunstancias especiales en el preoperatorio y sobre todo en el manejo y seguimiento postoperatorio (25). El galio-67 tiene utilidad para identificar depósitos de carcinoma anaplásico y linfomas. La 131-I metayodobencilguanidina (MIBG) y el 111-Indio pentetreótido (octreoscan) pueden detectar metástasis en el CMT. Las gammagrafías con 201-talio, 99mtecnecio-sestamibi y el octreoscan pueden resultar útiles para identificar metástasis del carcinoma diferenciado de tiroides (CDT) que han perdido capacidad para concentrar yodo (25). Finalmente, la tomografía por emisión de positrones con 18-fluoro-2-desoxi-D-glucosa (18F-FDG-PET) ha mostrado su utilidad diagnóstica en pacientes con niveles de Tg elevados y rastreo terapéutico negativo; se aconseja su realización con TSH alta (25).

Radiografía de tórax

Puede aportar datos que orienten el diagnóstico, como metástasis pulmonares o desviación traqueal en lesiones de gran tamaño (24).

Tomografía computarizada y resonancia magnética

En ocasiones son de utilidad en la evaluación global de carcinomas con sospecha de metástasis. Cuando se han utilizado para la imagen radiológica medios de contraste que contengan yodo, toda gammagrafía o tratamiento con yodo radiactivo debe posponerse de dos a tres meses (23,24).

CAPÍTULO V: PRONÓSTICO

La historia natural de los carcinomas de tiroides es diferente según el tipo histológico. En el SEER (Surveillance, Epidemiology and End Results), con una base de datos de 15 698 pacientes, las tasas de supervivencia a 10 años en carcinomas derivados del epitelio folicular, corregidas por edad y sexo, fueron del 98% para pacientes con carcinoma papilar, del 92% para pacientes con carcinoma folicular y sólo del 13% para pacientes con carcinoma anaplásico (23). Por

convención, la determinación del estadio del CDT se basa en la evaluación anatomopatológica y la información adicional derivada del rastreo corporal total (RCT) con 131-Yodo postquirúrgico (24).

Existen varios sistemas de puntuación pronóstica en los diversos centros para categorizar el riesgo del CDT, como: AGES, SCORE, AMES y MACIS SCORE (22). La ETA y la ATA han aceptado el criterio TNM según la sexta edición de la American Joint Commission of Cancer/ Union Internationale Contre Cancer (AJCC/UICC). Se basa principalmente en la extensión del tumor y la edad. Para la edad de 15-45 años existen sólo estadio I y II (23,24). La introducción de edad crítica en menos de 15 años no es aceptada universalmente y hay muchos clínicos que siguen aún el estadiaje de Robbins: estadio I: tumor intratiroideo; estadio II: metástasis locorregionales; estadio III: invasión de tejidos adyacentes, y estadio IV: metástasis a distancia. El estadio postoperatorio permite valorar el riesgo individual del paciente con CDT con vistas al tratamiento/seguimiento ulterior: reintervención, ablación con 131-Yodo, supresión con LT4 (22). Según este sistema, los pacientes se dividen en tres categorías de riesgo tras el tratamiento inicial: riesgo muy escaso: T1 unifocal (< 1 cm) N0 M0 sin extensión más allá de la cápsula tiroidea; riesgo bajo: T1 (> 1 cm) N0 M0 o T2 N0 M0 o T1 N0 M0 multifocal; riesgo alto: cualquier T3 o cualquier T, N1 o cualquier M1 (25).

METODOLOGÍA

TIPO DE ESTUDIO

El proyecto se lo elaboro con un diseño descriptivo de índole retrospectiva, sobre la prevalencia del cáncer diferenciado de tiroides en pacientes de 40 a 60 años de edad en el Hospital SOLCA de Guayaquil durante el periodo 2018 – 2019.

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

- No experimental
- No aleatorizado

ÁREA DE ESTUDIO

El análisis se lo realizó en el servicio de Endocrinología del Hospital SOLCA en la ciudad de Guayaquil, Ecuador.

UNIVERSO Y MUESTRA

Se reviso 120 historias clínicas en el sistema de datos del Hospital SOLCA de los pacientes con cáncer diferenciado de tiroides del servicio de Endocrinología durante el periodo 2018 – 2019. Se tuvo que depurar el tipo de carcinoma, ya que la codificación de la enfermedad (CIE 10: C73 Tumor maligno de la glándula tiroides) es general, y se aplica a todos los tipos de carcinoma ya sea diferenciado, pobremente diferenciado e indiferenciado.

PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

La información fue recolectada del sistema de datos de Solca y posteriormente se registró en una base de datos de Excel. Los programas de sistemas SPSS 23.0 y el programa estadístico Microsoft Excel fueron utilizados para la tabulación de datos y representación gráfica.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Nombre Variables	Definición de la variable	Tipo	RESULTADO
Edad	Edad que refiere el paciente	Cuantitativa continua	Años
Sexo	Fenotipo del paciente	Cualitativa nominal	Masculino o femenino
Tipo de cáncer tiroideo	Clasificación histopatológica de la muestra	Cualitativa nominal	Papilar o Folicular
Región	Lugar de procedencia del paciente	Cualitativa nominal	Costa, Sierra, Amazonía, Insular.
Antecedente patológico familiar	Carga genética del árbol genealógico	Cualitativa nominal / Dicotómica	SI o NO
Tratamiento quirúrgico	Procedimientos utilizados para tratar la enfermedad	Cualitativa nominal	Tiroidectomía total, tiroidectomía subtotal.
Nivel de tiroglobulina	Marcador bioquímico de seguimiento	Cuantitativa continua	Valor en ng/mL

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Cáncer diferenciado de tiroides
- Pacientes entre 40 y 60 años
- Hospital Solca de Guayaquil
- Pacientes con tiroidectomía total o subtotal durante año 2019
- Niveles de tiroglobulina post – quirúrgico con anticuerpos antitiroglobulina negativos
- Periodo 2018 - 2019

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Cáncer indiferenciado de tiroides
- Pacientes menores a 40 años y mayores a 60 años
- Otras unidades hospitalarias de Guayaquil
- Pacientes con tiroidectomía total o subtotal antes del año 2019
- Niveles de tiroglobulina durante el seguimiento con anticuerpos antitiroglobulina positivos
- Periodos anteriores al año 2018

SUPERVISIÓN

El presente estudio estuvo bajo la supervisión del Dr. Hamilton Abad, Dra. Noemi Bautista y el Dr. Enrique López; la asesoría a cargo del Dr. Diego Vásquez Cedeño.

RECURSOS FINANCIEROS

- Autofinanciados

ASPECTO ÉTICO LEGAL

Se presentó una solicitud al director del área del servicio de endocrinología y al director de docencia del Hospital SOLCA de la ciudad de Guayaquil por su autorización y acceso a las historias clínicas digitales de los pacientes. Se respetó la confidencialidad de la información encontrada en las historias clínicas de cada paciente y se usó esta información únicamente con fines académicos.

No se requirió consentimiento informado por parte de los pacientes al no ser un estudio de índole intervencional sino tan sólo descriptivo.

RESULTADOS

Los datos obtenidos del sistema del Hospital de Solca demostraron que entre los años 2018 y 2019 se presentaron 120 casos de cáncer de tiroides en pacientes entre 40 y 60 años de edad. De los cuales 112 (93.3%) de los pacientes fueron de sexo femenino y 8 (6.7%) de sexo masculino (ver Tabla 1 y Figura 1). La edad de los pacientes tuvo un mínimo de 40 años y un máximo de 60 años, una moda de 49 años, una media de 48.43 (± 4.948) años y una mediana de 48 años con una desviación estándar de 4.948 (ver Tabla 2 y Figura 2).

Se encontró 113 (94.2%) casos de cáncer papilar de los cuales 105 fueron de sexo femenino y 8 de sexo masculino, y 7 (5.8%) de cáncer folicular de los cuales todos fueron de sexo femenino (ver Tablas y Figuras 3 y 4). A nivel demográfico los pacientes pertenecían a Costa 98 (81.6%), Sierra 21 (17.5%) y Amazonía 1 (0.83%) (ver Tabla 5 y Figura 5).

Los pacientes que tenían antecedentes patológicos familiares fueron 98 (81.7%) y 22 (18.3%) no tenían estos antecedentes (ver Tabla 6 y Figura 6). Los pacientes sometidos a tiroidectomía total fueron 107 (89.2%) y 13 (10.8%) con una tiroidectomía subtotal (ver Tabla 7 y Figura 7). Una vez realizada las operaciones se realizó una medición de niveles de tiroglobulina posquirúrgica con anticuerpos antitiroglobulina negativos y se encontró una media de 1.398 (± 2.3756) ng/mL con un mínimo de 0.1 ng/mL y un máximo de 14 ng/mL (ver Tabla 8 y Figura 8).

TABLAS Y FIGURAS

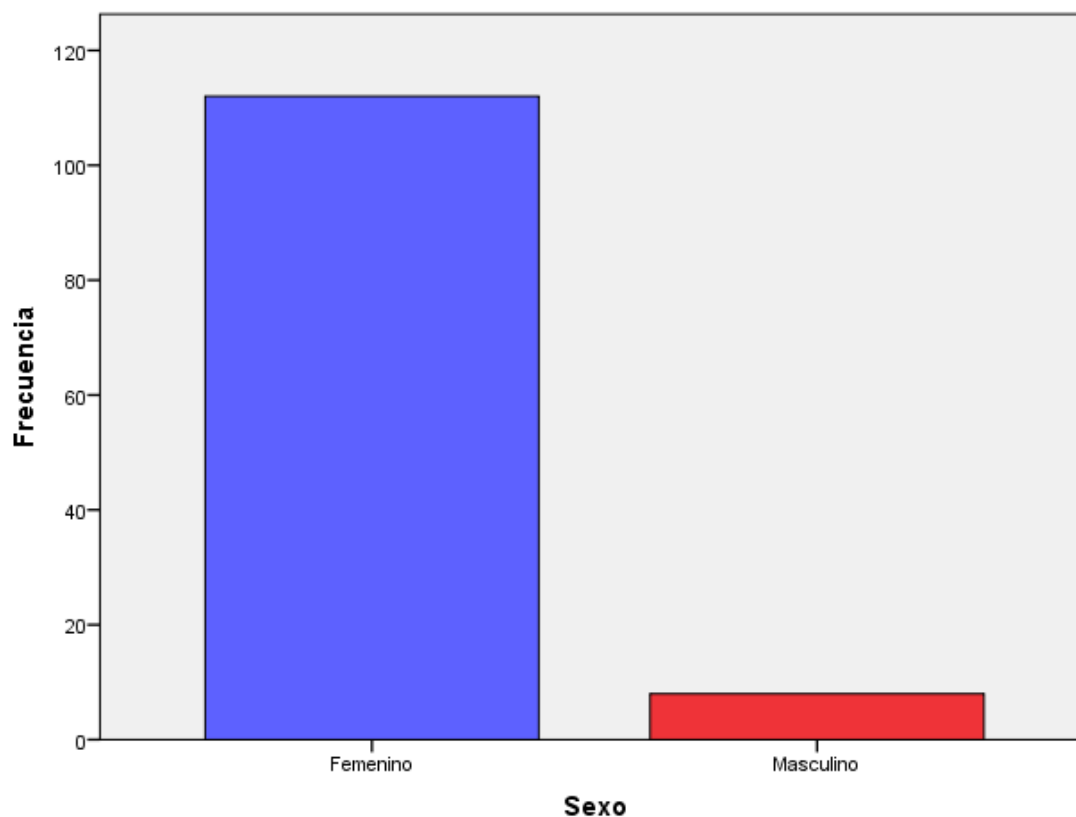
Tabla 1: Distribución en base al sexo

		Sexo			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	112	93.3%	93.3%	93.3%
	Masculino	8	6.7%	6.7%	100%
Total		120	100%	100%	

Elaborado por: Navarro, M.

Fuente: Base de datos Solca núcleo Guayas

Figura 1: Distribución en base al sexo del paciente



Elaborado por: Navarro, M.

Fuente: Base de datos Solca núcleo Guayas

Tabla 2: Distribución de la muestra en base a la edad

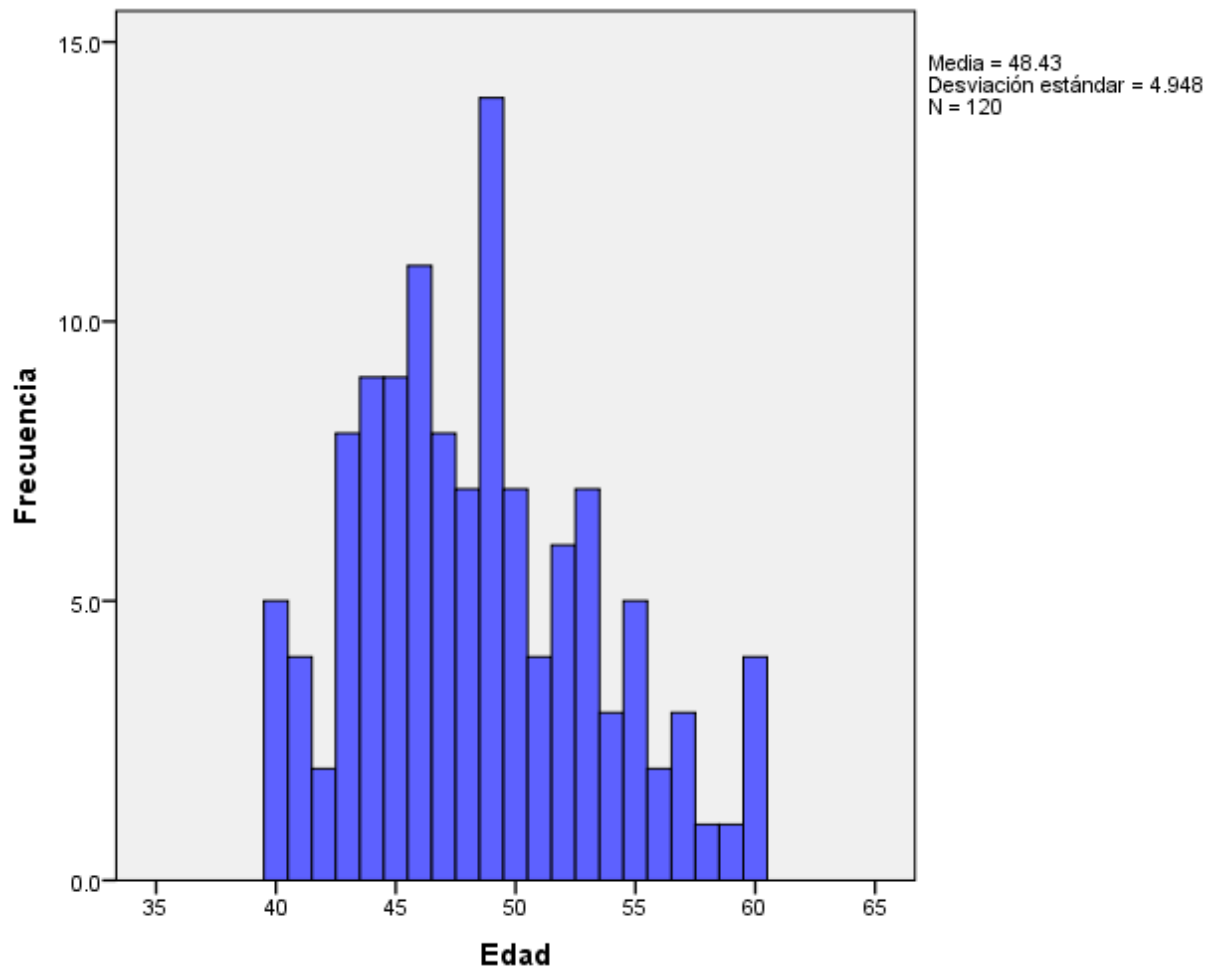
Estadísticos descriptivos

	N	Moda	Mediana	Media	Desviación estándar
Edad	120	49	48	48.43	4.948

Elaborado por: Navarro, M.

Fuente: Base de datos Solca núcleo Guayas

Figura 2: Distribución de la muestra en base a la edad



Elaborado por: Navarro, M

Fuente: Base de datos Solca núcleo Guayas

Tabla 3: Distribución de la histología descrita del cáncer de tiroides

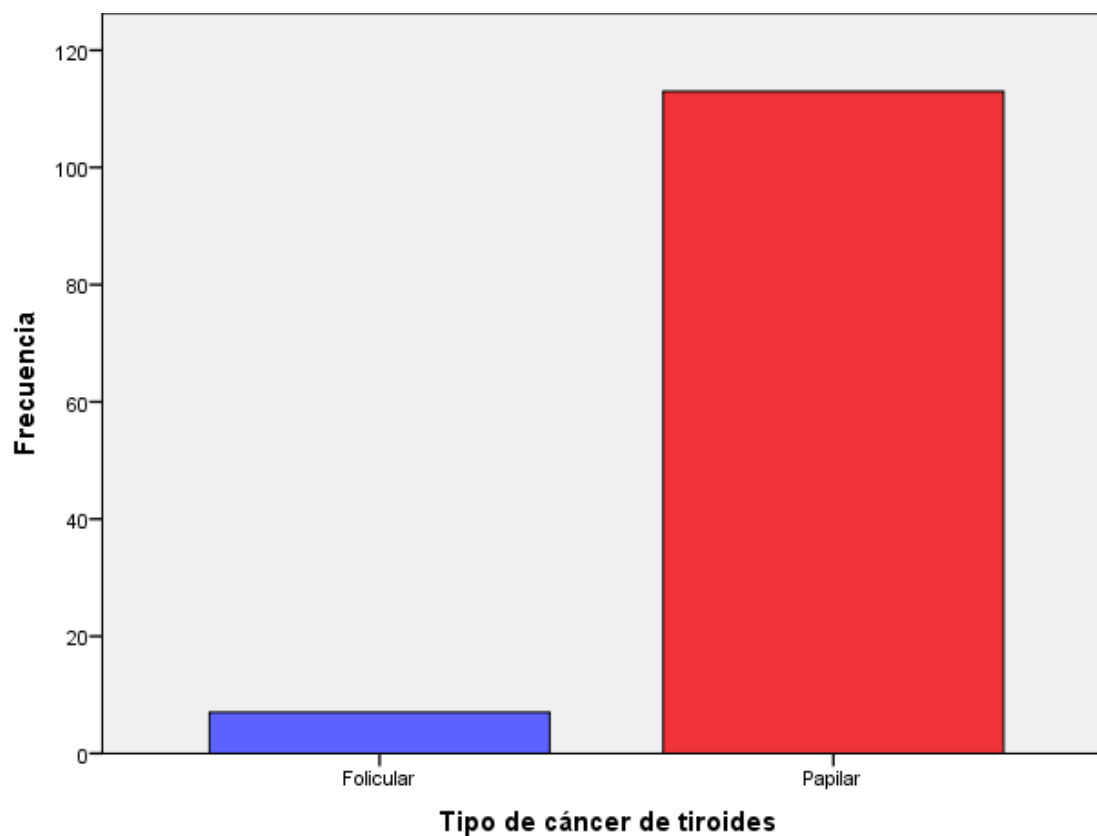
Tipo de cáncer de tiroides

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Folicular	7	5.8%	5.8%	5.8%
	Papilar	113	94.2%	94.2%	100%
	Total	120	100%	100%	

Elaborado por: Navarro, M.

Fuente: Base de datos Solca núcleo Guayas

Figura 3: Distribución del tipo histológico de cáncer tiroideo



Elaborado por: Navarro, M

Fuente: Base de datos Solca núcleo Guayas

Tabla 4: Comparación entre histología descrita y sexo del paciente

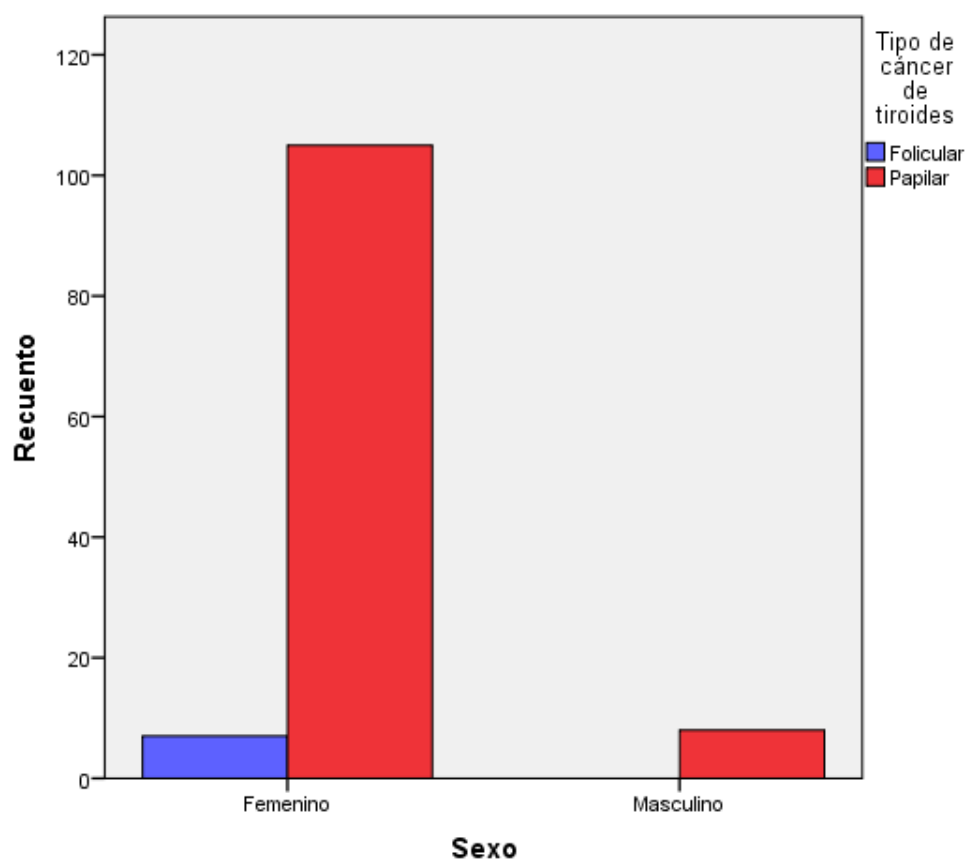
Tabla cruzada: Tipo de cáncer de tiroides y sexo del paciente

	Tipo de cáncer de tiroides		Total
	Folicular	Papilar	
Sexo Femenino	7	105	112
Masculino	0	8	8
Total	7	113	120

Elaborado por: Navarro, M.

Fuente: Base de datos Solca núcleo Guayas

Figura 4: Comparación del tipo histológico de cáncer tiroideo y el sexo del paciente



Elaborado por: Navarro, M

Fuente: Base de datos Solca núcleo Guayas

Tabla 5: Distribución sociodemográfica de los pacientes

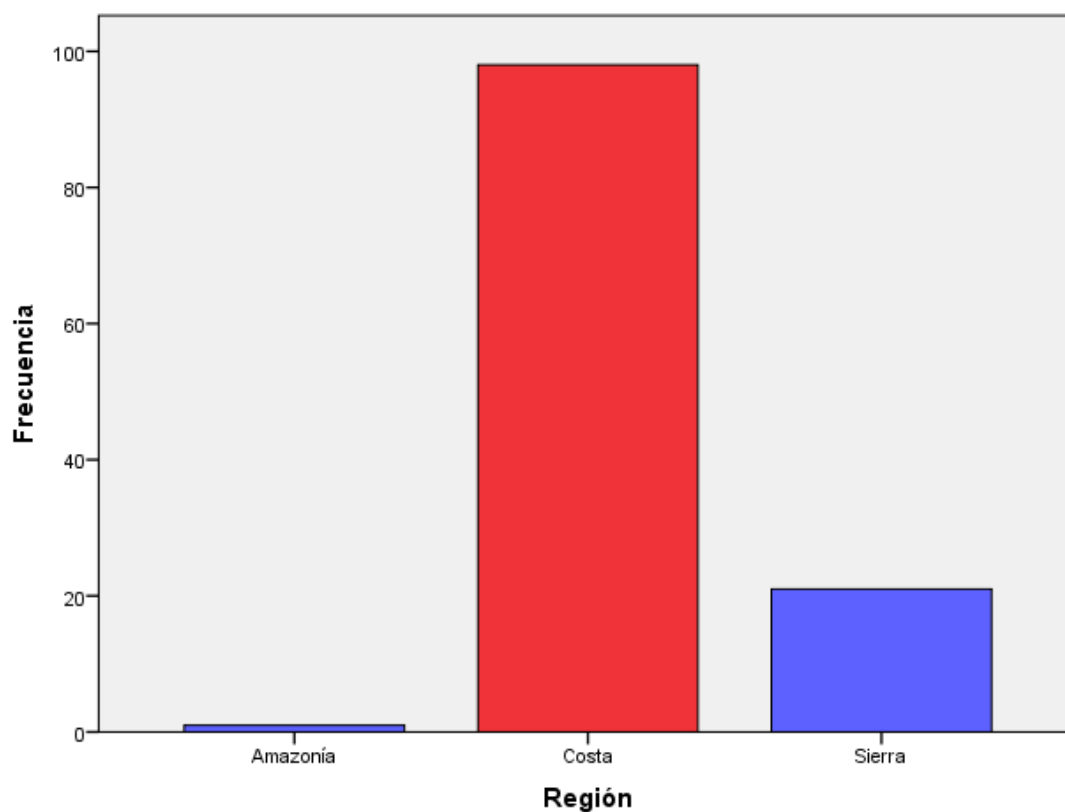
Distribución por regiones del Ecuador

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Amazonía	1	0.8%	0.8%	0.8%
Costa	98	81.7%	81.7%	82.5%
Sierra	21	17.5%	17.5%	100%
Total	120	100%	100%	

Elaborado por: Navarro, M.

Fuente: Base de datos Solca núcleo Guayas

Figura 5: Distribución sociodemográfica de los pacientes



Elaborado por: Navarro, M

Fuente: Base de datos Solca núcleo Guayas

Tabla 6: Presencia de antecedentes patológicos familiares

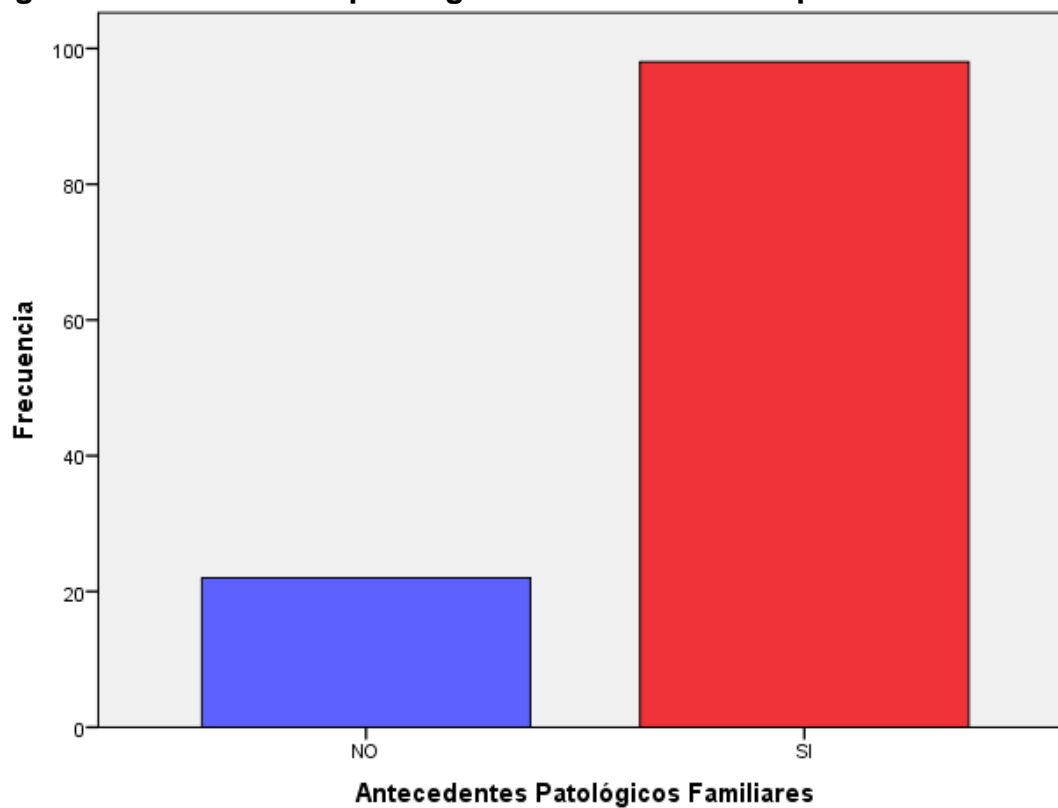
Antecedentes Patológicos Familiares

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	22	18.3%	18.3%	18.3%
	SI	98	81.7%	81.7%	100%
	Total	120	100%	100%	

Elaborado por: Navarro, M.

Fuente: Base de datos Solca núcleo Guayas

Figura 6: Antecedentes patológicos familiares de los pacientes



Elaborado por: Navarro, M

Fuente: Base de datos Solca núcleo Guayas

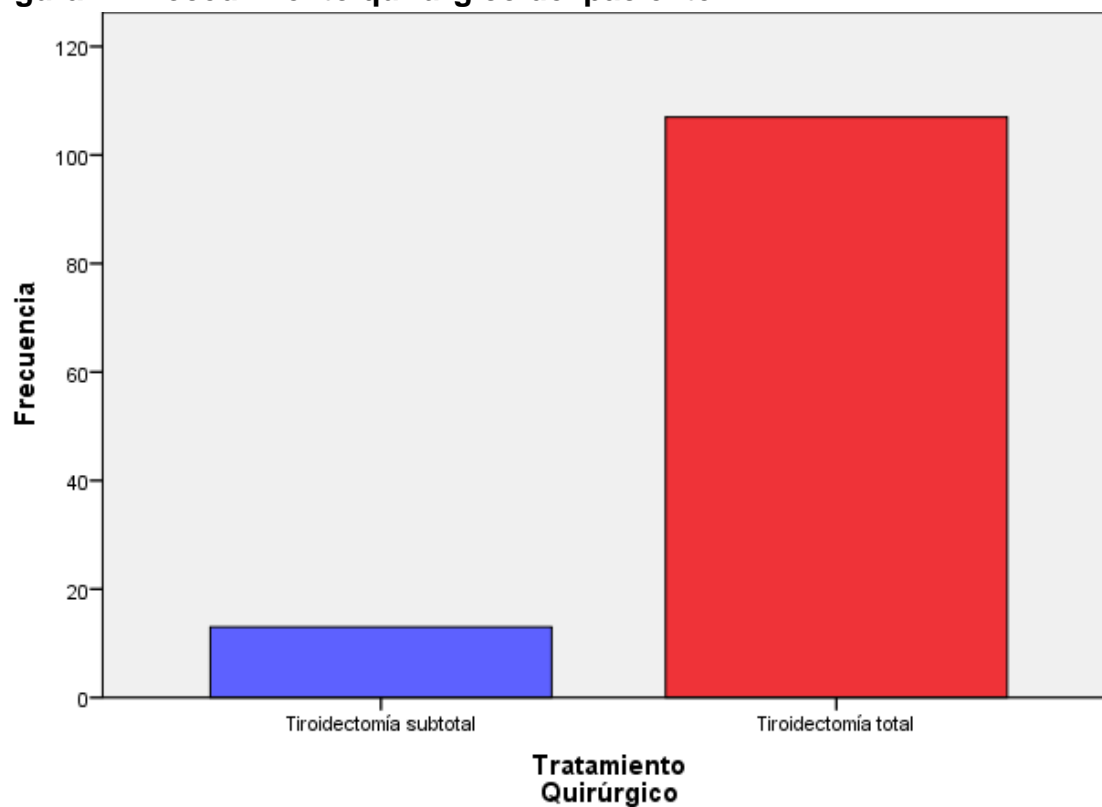
Tabla 7: Procedimiento quirúrgico del paciente

		Tratamiento Quirúrgico			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Tiroidectomía subtotal	13	10.8%	10.8%	10.8%
	Tiroidectomía total	107	89.2%	89.2%	100%
	Total	120	100%	100%	

Elaborado por: Navarro, M.

Fuente: Base de datos Solca núcleo Guayas

Figura 7: Procedimiento quirúrgico del paciente



Elaborado por: Navarro, M.

Fuente: Base de datos Solca núcleo Guayas

Tabla 8: Valores de la tiroglobulina sérica postquirúrgica

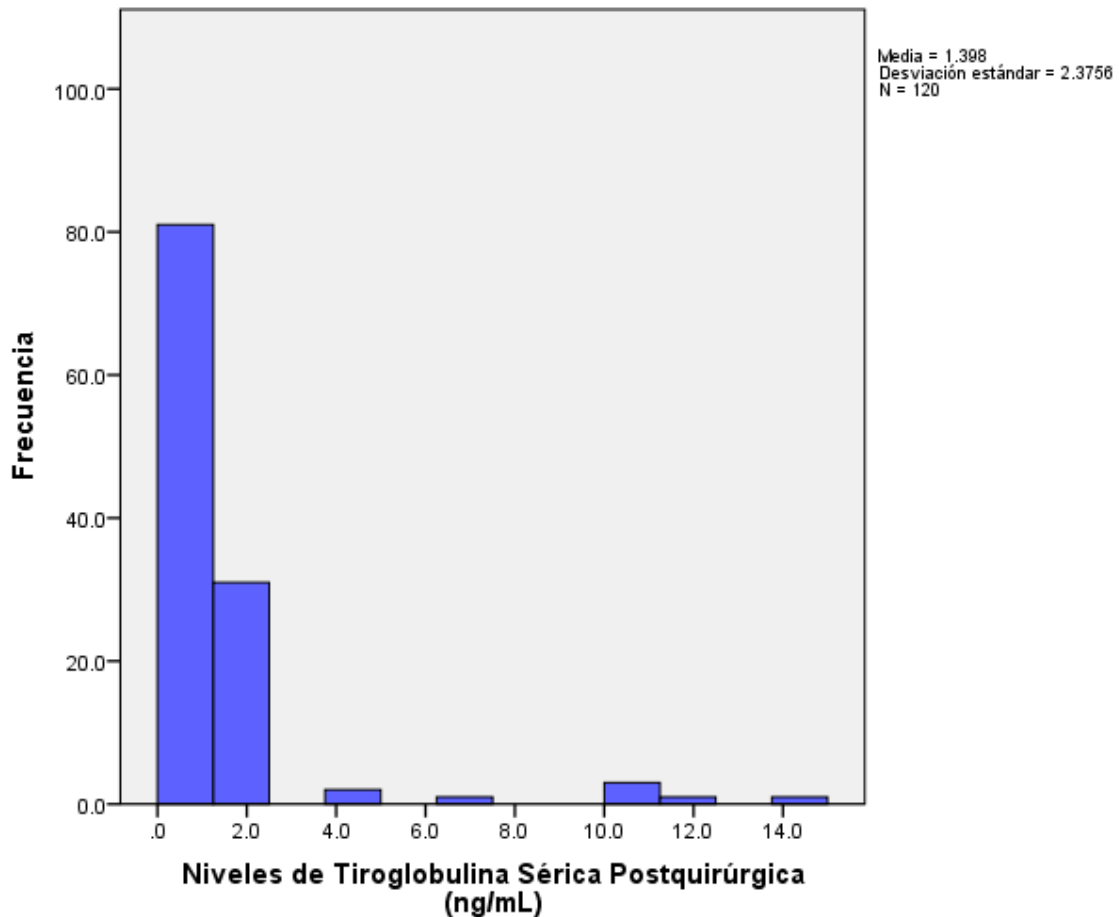
Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Niveles de Tiroglobulina Sérica Postquirúrgica (ng/mL)	120	0.1	14	1.398	2.3756
Total	120				

Elaborado por: Navarro, M.

Fuente: Base de datos Solca núcleo Guayas

Figura 8: Niveles de tiroglobulina sérica postquirúrgica



Elaborado por: Navarro, M

Fuente: Base de datos Solca núcleo Guayas

DISCUSIÓN

El tamaño de la muestra es considerable para no ser un estudio multicéntrico, teniendo una prevalencia anual promedio de 60 casos de cáncer de tiroides por año en los dos años estudiados. En Colombia un registro de largo plazo describió 500 casos a lo largo de 16 años del estudio, lo que equivaldría alrededor de 30 casos de cáncer de tiroides anuales (27), y en Cuba a lo largo de 4 años un hospital describió 94 casos de cáncer diferenciado de tiroides con alrededor de 24 casos anuales (28). En Cataluña el registro CECaT incluye información de 11 hospitales distintos a lo largo de 12 años de recolección de datos y se obtuvo 2000 casos de cáncer de tiroides (29), sin embargo, incluye todo tipo de cáncer de tiroides por lo que es de esperarse que tenga alrededor de 160 casos por año considerando además que es multicéntrico.

La literatura describe una disparidad de género en el cáncer de tiroides, siendo la razón hombres a mujeres de alrededor de 1 a 3 (30). Sin embargo, está descrito que mientras mayor agresividad y menor diferenciación presenten, menor era esta disparidad, por lo que es de esperarse que la cantidad de pacientes de sexo femenino en cáncer diferenciado de tiroides sea mayor de 3 a 1, sin embargo, nuestro estudio revela que esta cohorte presenta una razón de mujeres de 16 a 1 en comparación con los casos masculinos, por lo que es un dato fuera de lo esperado. También se presentó una mayor prevalencia de casos femeninos en nuestro estudio (94.2%) que, en los otros registros previamente mencionados, en los cuales el porcentaje de mujeres fue entre 70 a 80% (27,28,29).

Dentro del rango de edad estudiado se encontró una distribución normal, tanto para la población estudiada total como para los casos de sexo femenino, y no se obtuvo una muestra de varones lo suficientemente grande como para determinar un tipo de distribución. Sin embargo, la literatura describe que la mayor incidencia de cáncer de tiroides se encuentra entre los 20 y los 60 años (30) por lo que se debería ampliar el rango de edad estudiado en futuras investigaciones. Esto se puede observar en los registros de Cuba y Cataluña en los cuales se describió que

tan sólo 55% de los cánceres de tiroides se encontraban en pacientes de 40 a 60 años (28,29).

De acuerdo a la literatura el cáncer papilar de tiroides representa del 80 al 85% de los cánceres de tiroides, y el folicular de 10 a 15% (31), sin embargo, en nuestra muestra se encuentra una prevalencia de variante papilar mayor a la esperada de casi 95% versus 5% de foliculares. Esta diferencia debe ser estudiada para investigar si nuestra población presenta algún factor de riesgo para cáncer papilar o un factor protector para cáncer folicular, o para determinar si la diferencia es tan sólo debida al azar. Existen también tendencias de género separadas por variante histológica (31) pero la muestra obtenida de variantes foliculares no presentó ningún caso masculino y la cantidad de casos foliculares en total es muy pequeña como para comparar tendencias.

Dentro de los desórdenes de tiroides la tiroidectomía total es el tratamiento preferido para la mayor parte de las mismas, sin embargo, existen todavía discusiones sobre la seguridad de la tiroidectomía total en relación con el riesgo de daño al nervio laríngeo e hipotiroidismo entre otras complicaciones frente a la tiroidectomía subtotal. A pesar de esto se han realizado estudios en los cuales al comparar las dos operaciones no se encontraron diferencias estadísticamente significativas para lesiones del nervio laríngeo recurrente o hematoma postoperatorio, a pesar que la incidencia de hipocalcemia sí es mayor en la tiroidectomía total (32). Vale la pena recalcar que una indicación para tiroidectomía total es una edad mayor a 40 años, por lo que es de esperarse que encontremos tan sólo 10.8% de tiroidectomías subtotales en nuestra cohorte.

A pesar que existen muchos factores que influyen en los niveles de tiroglobulina postoperatoria como los niveles de la misma previos a la cirugía, se ha demostrado que niveles postoperatorios menores de 10 ng/mL se han relacionado con mejores pronósticos en cáncer diferenciado de tiroides (33,34). En nuestra cohorte tan sólo se encontraron 4 pacientes con niveles de tiroglobulina postoperatoria mayor a 10 y a 3 de los mismos se les realizó tiroidectomías subtotales, lo que puede explicar este hallazgo.

CONCLUSIÓN

Se estudió 120 casos de cáncer diferenciado de tiroides atendidos en el hospital de SOLCA de la ciudad de Guayaquil desde el 2018 al 2019 de los cuales su gran mayoría fueron de sexo femenino y de subtipo histológico papilar, aún más de lo esperado de acuerdo a la literatura. La mayoría de los pacientes provenían de la región Costa del Ecuador. Debido al rango de edad establecido por el estudio se encontraron más tiroidectomías totales que subtotaes y además en el postoperatorio inmediato la mayoría presentó niveles de tiroglobulina con anticuerpos antitiroglobulina negativos relacionados con buen pronóstico y menor recidiva.

RECOMENDACIONES

Recomendamos la organización de un registro de cánceres diferenciados de tiroides, de ser posible que incluya varios hospitales en Ecuador, y que no excluya pacientes en base a criterios de edad para poder estudiar prevalencia e incidencia en distintos grupos etarios.

Se recomienda también se incluya no sólo cánceres diferenciados y que se estudie también variantes histológicas como el cáncer de células de Hürtle y cánceres diferenciados pues presentan distintos pronósticos y repercusiones sistémicas y terapéuticas. La alta prevalencia de cánceres de tipo papilar debería ser estudiada para explicar el contraste con otros países.

Para terminar, recomendamos se revisen y establezcan protocolos de seguimiento estandarizados y rigurosos puesto que en todo registro encontrado todos los pacientes con cáncer de tiroides se les realizaba seguimiento, ayudando al pronóstico de los mismos y a la retroalimentación de los distintos sistemas de salud.

REFERENCIAS

1. Payal D, Sherman E. Cáncer de tiroides. Guía Práctica de Oncología. 1era ed. Estados Unidos: Wolters Kluwer; 2017. p. 180 – 181.
2. Shabina R, Cooper D. Cáncer tiroideo. Revisión de Medicina Interna del Johns Hopkins. 4ta ed. Estados Unidos: Wolters Kluwer; 2015. p. 318 – 320.
3. Wass J, Owen K. Cáncer papilar y folicular de tiroides. Manual Oxford de Endocrinología y Diabetes. 3era ed. Reino Unido: Grupo Aula Médica; 2016. p. 96 – 102.
4. Faggin J, Wells S. Perspectivas biológicas y clínicas del cáncer tiroideo. NEJM [Internet]. 2016 [citado 15 Nov 2019]; 375: 1054 – 1067. Disponible en: DOI: 10.1056/NEJMra1501993
5. Haugen B, Alexander E, Bible K. 2015 American Thyroid Association Management Guidelines for Adult Patients with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer. Thyroid. Estados Unidos: ATA; 2015. p. 157 – 248.
6. Roman B, Morris G. The Thyroid Cancer Epidemic, 2017 Perspective. Endo [Internet]. 2017 [citado 22 Nov 2019]; 24(5): 332 – 336. Disponible en: DOI:10.1097/MED.000000359
7. Wartofsky, L. Cáncer de Tiroides: enfoque clínico. Vol 26. 4ta ed. Estados Unidos: Separata; 2018.
8. García M, León A, Guerrero F, Taisoun A. Cáncer diferenciado de tiroides: una antigua enfermedad con nuevos conocimientos. Gaceta Médica de México. 2014; 150: 65 – 77.
9. Grande E. Actualización en Cáncer Diferenciado de Tiroides. Vol 47. 2da ed. España: Medical Media; 2017.
10. Cameselle J, Sobrinho M. Nueva clasificación de la OMS de los tumores tiroideos: una categorización pragmática de las neoplasias de la glándula tiroides. Endo [Internet]. 2018 [citado 24 Nov 2019]; 65(3): 133 – 135. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.endinu.2017.11.012>

11. Bray F, Ferlay J, Siegel R, Soerjomataram I, Torre L, Jemal A. Global Cancer Statistics 2018. *Cancer Journal* [Internet]. 2018 [citado 24 Nov 2019]; 68: 394 – 424. Disponible en: doi:10.3322/caac.21492
12. Cancer.org [Internet]. Estados Unidos: American Cancer Society; 2020 [actualizado 2 Ene 2020; citado 8 Feb 2020]. Disponible en: <https://www.cancer.org/research/cancer-facts-statistics/all-cancer-facts-figures/cancer-facts-figures-2020.html>
13. Dacey C, Sosa J. Entendimiento envolvente de la epidemiología del cáncer de tiroides. *Endo* [Internet]. 2018 [citado el 24 Nov 2019]; 1 – 13. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ecl.2018.10.002>
14. Asa S. La actual clasificación histológica del cáncer de tiroides. *Endo* [Internet]. 2018 [citado 26 Nov 2019]; 48: 1 – 22. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ecl.2018.10.001>
15. Diez J, Oleaga A, Álvarez C, Martín T, Galofre J. Guía clínica para el manejo de pacientes con carcinoma diferenciado de tiroides de bajo riesgo. *Endo* [Internet]. 2015 [citado 24 Nov 2019]; 62(6): 57 – 72. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.endonu.2015.02.006>
16. Yu L, Hong H, Han J, Leng S, Zhang H, Yan X. Comparación de supervivencia y factores de riesgo para cáncer diferenciado de tiroides en la población geriátrica. *Head and Neck Cancer* [Internet]. 2020 [citado 4 Feb 2020]; 42(10): 1 – 8. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fonc.2020.00042>
17. Thejeel B, Rahimi B, Seidle M, Fung C. Evaluación de la calidad del informe de ultrasonido de tiroides y evaluación del efecto de la adherencia a los criterios de estratificación de riesgo en la derivación para biopsia de nódulo tiroideo. *CARJ* [Internet]. 2019 [citado 4 Feb 2020]; 1 – 8. Disponible en: <https://doi.org/10.1177%2F0846537119900634>
18. Lamartina L, Grani G, Durante C, Filletti S, Cooper D. Screening para carcinoma diferenciado de tiroides en poblaciones seleccionadas. *Lancet* [Internet]. 2019 [citado 15 enero 2020]; 8(1): 81 – 88. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(19\)30324-9](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(19)30324-9)
19. Medina S, García F, Granados M. Impacto de la medicina nuclear en el diagnóstico y tratamiento del cáncer diferenciado de tiroides. *Gaceta Médica México* [Internet]. 2018 [citado 15 enero 2020]; 154: 509 – 519. Disponible en: DOI: 10.24875/GMM.18003206

20. Roman B, Randolph G, Kamani D. Tiroidectomía convencional en el tratamiento primario del cáncer de tiroides. *Endocrinol Metab Clin* [Internet]. 2019. [citado 15 enero 2020]; (48): 125 – 141. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ecl.2018.11.003>
21. Lechner G, Smooke S, Angell E. Tratamiento del carcinoma diferenciado de tiroides. *Surgical Pathology* [Internet]. 2019. [citado 15 enero 2020]; (12): 931 – 942. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.path.2019.08.003>
22. Huang J, Harris E, Lorch J. Tratamiento del cáncer agresivo de tiroides. *Surgical Pathology* [Internet]. 2019. [citado 15 enero 2020]; (12): 943 – 950. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.path.2019.08.004>
23. Vaisman F, Tuttle M. Asesoría clínica y riesgo estratificado en el carcinoma diferenciado de tiroides. *Endo Met* [Internet]. 2019. [citado 15 enero 2020]; (48): 99 – 108. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ecl.2018.11.002>
24. Domínguez J, Martínez M, Massardo J, Muñoz S, Droppelmann N, González H, Mosso L. Riesgo de recurrencia en cáncer diferenciado de tiroides: escala MINSAL. *Revista Médica Chile*. 2018; 146: 282 – 289.
25. Santhanam P, Landenson P. Vigilancia en recurrencia en cáncer diferenciado de tiroides. *Endo Met* [Internet]. 2019. [citado 4 feb 2020]; (48): 239 – 252. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ecl.2018.11.008>
26. Shangtong L, Zihai D, Junna G. Asociación entre los factores pronósticos y resultados clínicos en el carcinoma diferenciado de tiroides: Un estudio retrospectivo de 10 años. *Rev Oncol* [Internet]. 2015 [citado 15 enero 2020]; 10(3). Disponible en: www.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueSIG0/pmc/articles
27. Sánchez G, Gutiérrez C, Valenzuela A, Tovar J. Carcinoma diferenciado de la glándula tiroidea: hallazgos en 16 años de manejo multidisciplinario. *Rev Colomb Cir* [Internet]. 2014 [citado 29 marzo 2020]; 29(2). Disponible en: <https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/418>
28. Lorenzo JAP, Aja LT, Rojas EC. Thyroid Cancer: Behavior in Cienfuegos. 2018;9.
29. Zafon C, Puig-Domingo M, Biarnés J, Halperin I, Bella MR, Castells I, et al. Estudio descriptivo de las características del cáncer diferenciado de tiroides en Cataluña en el periodo 1998-2012. *Registro CECaT. Endocrinología y Nutrición*. 2015; 62 (6): 264 – 269.

30. Rahbari R, Zhang L, Kebebew E. Thyroid cancer gender disparity. *Future Oncology*. 2011 [citado 3 enero 2020]; 6(11):1771-9.
31. Aboelnaga EM, Ahmed RA. Difference between papillary and follicular thyroid carcinoma outcomes: an experience from Egyptian institution. *Cancer Biol Med*. [citado 10 marzo de 2020] ;12(1):53-9.
32. Padur AA, Kumar N, Guru A, Badagabettu SN, Shanthakumar SR, Virupakshamurthy MB, et al. Safety and Effectiveness of Total Thyroidectomy and Its Comparison with Subtotal Thyroidectomy and Other Thyroid Surgeries: A Systematic Review. *Journal of Thyroid Research*. 2016; 2016:1-6.
33. Velasco L S, Solar G A, Cruz O F, Quintana F JC, León R A, Mosso G L, et al. Tiroglobulina y sus limitaciones en el seguimiento del carcinoma diferenciado del tiroides: Report of two cases. *Rev méd Chile* [Internet]. abril de 2011 [citado 10 de junio de 2020];135(4). Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872007000400014&lng=en&nrm=iso&tlng=en
34. Lin J-D, Huang M-J, Hsu BR-S, Chao T-C, Hsueh C, Liu F-H, et al. Significance of postoperative serum thyroglobulin levels in patients with papillary and follicular thyroid carcinomas. *J Surg Oncol*. 2010 [citado 7 junio de 2020] ;80(1):45-51.

GLOSARIO

CDT: Carcinoma Diferenciado de Tiroides

DTC: Differentiated Thyroid Cancer

SOLCA: Sociedad de Lucha Contra el Cáncer

CIE-10: Clasificación Internacional de Enfermedades

VEGF: Vascular Endothelial Growth Factor

GLOBOCLAN: Global Cancer Society

TSH: Hormona Estimulante de la Tiroides

BAAF: Biopsia por Aspiración con Aguja Fina

PET: Tomografía por Emisión de Positrones

TC: Tomografía Computarizada

RMN: Resonancia Magnética Nuclear

TIRADS: Thyroid Imaging Reporting and Data System

CECaT: Consorcio para el Estudio de Cáncer de Tiroides



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Navarro Grijalva Mario Ricardo**, con C.C: # **0922969928** autor del trabajo de titulación: **Prevalencia del cáncer diferenciado de tiroides en pacientes de 40 – 60 años en el hospital de Solca de la ciudad de Guayaquil durante el periodo 2018 - 2019** previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 21 de septiembre de 2020

f. _____

Nombre: **Navarro Grijalva, Mario Ricardo**

C.C: **0922969928**



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN			
TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Prevalencia del cáncer diferenciado de tiroides en pacientes de 40 – 60 años en el hospital de Solca de la ciudad de Guayaquil durante el periodo 2018 – 2019.		
AUTOR(ES)	Mario Ricardo, Navarro Grijalva		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Diego Antonio, Vásquez Cedeño		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Medicina		
TÍTULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	21 de septiembre de 2020	No. DE PÁGINAS:	31
ÁREAS TEMÁTICAS:	ENDOCRINOLOGÍA, ONCOLOGÍA.		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Carcinoma, tiroides, papilar, folicular, prevalencia, tiroglobulina.		
RESUMEN/ABSTRACT:	Se determinó la prevalencia del cáncer diferenciado de tiroides. Se recolectó información de 120 historias clínicas bajo diagnóstico de cáncer tiroideo desde el año 2018 hasta 2019 en el Hospital de Solca de la ciudad de Guayaquil. Se estudió 120 casos de cáncer diferenciado tiroideo de los cuales su mayoría fueron de sexo femenino y de subtipo histológico papilar, aún más de lo esperado de acuerdo a la literatura. La mayoría de los pacientes provenían de la región Costa. Debido al rango de edad establecido por el estudio se encontraron más tiroidectomías totales que subtotaes y además en el postoperatorio inmediato la mayoría presentó niveles de tiroglobulina con anticuerpos antitiroglobulina negativos relacionados con buen pronóstico y baja recidiva.		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0990195531	E-mail: mario_n94@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Andrés Mauricio Ayón Genkuong		
	Teléfono: 0997572784		
	E-mail: andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec.		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			