

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
POSGRADO DE ESPECIALIDADES MEDICAS



**Epidemiología del cáncer diferenciado de tiroides en pacientes del Consultorio
de especialidades del ISSS**

Informe final de tesis de grado presentado por

Dr. Josué Eduardo Pérez Gálvez

Para optar al Título de Especialista en

Medicina interna

Asesor metodológico

Dr. Luis Gerardo Hidalgo

Dr. Romeo Amilcar Bonilla

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, NOVIEMBRE 2023

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD

RECTOR

M.Sc. Juan Rosa Quintanilla

VICERRECTOR ACADEMICO

Dra. Evelyn Beatriz Farfan Mata

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

M.Sc Roger Armando Arias Alvarado

SECRETARIO/A GENERAL

Lic. Pedro Rosalio Escobar Castaneda

AUTORIDADES DE LA FACULTAD

DECANO

Dr. Saúl Díaz Peña

VICEDECANO

Lic. Franklin Arnulfo Mendez Duran

SECRETARIO

MSc. Roberto Carlos Hernandez Marroquin

DIRECTOR DE ESCUELA

Dr. Douglas Alfredo Velásquez Raimundo}

INDICE DE CONTENIDO

Resumen	I
Introducción	II
Objetivos	III
General	III
Específicos	III
Métodos	4
Universo	4
Muestra	4
Diseño general de la investigacios	4
Unidad de analisis	5
Criterios de inclusión	5
Criterios de exclusión	5
Descripción y operativización de variables	5
Descripcion de tecnicas y procedimientos	7
Procedimientos para garantizar aspectos éticos	8
Resultados	9
Discusión	16
Conclusiones	20
Recomendaciones	21
Referencias	22
Anexos	24

Instrumento de recoleccion de datos	24
Tablas de resumen de datos	26

Resumen

Introducción, El cáncer de tiroides es la neoplasia endócrina más común, representa el quinto cáncer más común entre las mujeres. En las últimas décadas hubo un aumento de la incidencia de esta neoplasia que afecta a población relativamente joven y tiene una sobrevida alta a los 5 años de hasta 98%. En la clínica de endocrinología del Consultorio de Especialidades del ISSS se registraron 635 pacientes con este diagnóstico en 2018; **Objetivos,** se planteo describir las características clínicas y demográficas de los pacientes y describir las características imagenológicas e histopatológicas del tumor al momento del diagnóstico que presentan los pacientes **Métodos,** Se seleccionó un total de 244 expedientes de los que se obtuvieron datos clínicos, de laboratorio, imagen e histopatología, dichos datos se procesaron y se presentan enn graficos de barras; **Resultados,** se obtuvo que el 83.2%, 203 pacientes, fueron del sexo femenino, 26%, 64 pacientes, se encontraba en la sexta década de la vida, 47%, 115 pacientes, se presentaron como nódulos palpables, mientras 15%, 37 pacientes, se presentó como un hallazgo incidental por imagen, 48%, 118 pacientes, presenta datos de malignidad en CAAF, 63%, 153 pacientes, se presentaron eutiroideos, la mayoría de tumores se diagnostican de 1 – 1.9 cm de diámetro, mientras la variedad más común fue papilar con 91%, 221 pacientes. **Conclusión,** La epidemiología del cáncer de tiroides sigue una epidemiología similar a la que se presenta en otras partes de Latinoamérica y a nivel mundial.

Introducción

El cáncer de tiroides es la neoplasia endócrina más común en el mundo, representa el quinto cáncer más común entre las mujeres. En las últimas décadas hubo un aumento de la incidencia de alrededor del 300%, afectando principalmente a mujeres, afecta a población relativamente joven en comparación con otras neoplasias malignas, y tiene una expectativa de vida alta a 5 años de alrededor de 98% en el cáncer diferenciado, lo que hace importante la detección y manejo precoz de la patología. En el ISSS durante el año 2018 se registraron 635 pacientes con diagnóstico de cáncer de tiroides, de todas las variedades histológicas, la epidemiología de esta patología, así como de muchas otras patologías, no se ha estudiado en nuestro país, existiendo solo un estudio previo de hace 18 años que tomó en cuenta una pequeña cantidad de pacientes que no representan el gran volumen actual de pacientes con este diagnóstico; se buscó caracterizar la epidemiología de los pacientes con diagnóstico de cáncer de tiroides; de los 635 pacientes se obtuvo una muestra representativa de los que se revisó los expedientes clínicos, se obtuvieron datos generales, antecedentes relevantes, datos clínicos, estudios iniciales y datos histopatológicos. El presente estudio presenta los resultados de 244 expedientes de pacientes que fueron registrados con diagnóstico de cáncer de tiroides durante el año 2018 y sus características epidemiológicas.

Objetivos

Objetivo general

Determinar las características epidemiológicas de los pacientes con cáncer de tiroides diferenciado del consultorio de especialidades del ISSS

Objetivos específicos

Describir las características clínicas y demográficas de los pacientes

Describir las características imagenológicas e histopatológicas del tumor al momento del diagnóstico que presentan los pacientes

Métodos

Se realizó una revisión de los expedientes clínicos de la clínica de endocrinología del Consultorio de Especialidades, de los pacientes con diagnóstico de carcinoma diferenciado de tiroides, seleccionando los expedientes necesarios para la muestra de manera aleatoria con método de conteo, se seleccionó expedientes en múltiplos de 3 hasta llegar a 254 expedientes clínicos, se obtuvo la información en un formulario prediseñado que incluyó los datos generales del paciente, antecedentes personales, y datos del tumor como la presentación clínica, el tamaño al momento del diagnóstico, variante histológica. La información obtenida fue resumida en una base de datos de la que posteriormente se crearon tablas con los datos más relevantes, los que fueron representados en gráficos de barras, donde se evidenció los que tuvieron mayor frecuencia.

Universo

La totalidad de los pacientes que son atendidos en el Servicio de Endocrinología del Consultorio de Especialidades del Instituto Salvadoreño del Seguro Social con diagnóstico de cáncer de tiroides diferenciado, el número de pacientes que estaba en la base de datos fue 635 pacientes para el año 2018, que incluye pacientes con diagnóstico realizado desde 1970 hasta el 2018.

Muestra

Se calculó por métodos estadísticos, mediante la fórmula para el cálculo de muestra en poblaciones finitas, estableciendo un error muestral de 0.05, un nivel de confianza del 95%, dando como resultado una muestra de 244 pacientes.

Diseño general de la investigación

Estudio de tipo observacional, descriptivo, transversal, se utilizarán fuentes de información secundarias que son los expedientes clínicos de los pacientes estudiados. Se tomó una muestra de 244 pacientes.

Unidad de análisis

Expedientes clínicos de pacientes que consultaron en el Servicio de Endocrinología del Consultorio de Especialidades durante el año 2018 con diagnóstico de cáncer diferenciado de tiroides.

Criterios de inclusión

Encontrarse en la base de datos de la especialidad de endocrinología del año 2018, con diagnóstico de cáncer de tiroides diferenciado confirmado por histopatología

Contar con estudios de imagen o histopatológicos

Criterios de exclusión

Diagnóstico de cáncer de tiroides de variante anaplásico

Que no se cuente con la información solicitada en formulario

Descripción y operativización de variables

Variable	Tipo	Definición	Indicadores	Escalas
Edad	Continua	Tiempo que ha vivido una persona.	Años cumplidos por el paciente	-10-20 años -21-30 años -31-40 años -41-50 años -51-60 años -61-70 años -71-80 años ->80 años
Sexo	Categoría	Conjunto de peculiaridades que caracterizan a los individuos	Sexo de paciente	-Masculino -Femenino

		de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos		
Escolaridad	Categorica	Periodo de tiempo en que un niño o joven asiste a un centro de enseñanza	Escolaridad alcanzada por el paciente	-Ninguno -Educación básica -Educación media -Educación superior
Antecedentes personales	Nominal	Registro de información sobre la salud de una persona. Puede incluir información acerca de las alergias, enfermedades, cirugías, inmunizaciones, etc.	Antecedentes personales consignados en el expediente clínico	-Enfermedad tiroidea previa -Exposición a radiación
Antecedentes familiares de cáncer de tiroides	Nominal	Registro de información sobre la salud de una persona.	Antecedentes familiares consignados en el	-Presencia de antecedente -Ausencia de antecedente

		Puede incluir información acerca de las alergias, enfermedades, cirugías, inmunizaciones, etc.	expediente clínico	
Tamaño del tumor	Continua	Conjunto de dimensiones físicas de alguna cosa o material, por las cuales tiene mayor o menor volumen	Tamaño tumoral al momento del diagnóstico	-Medida del tumor reportada por técnicas de imagen o histopatológicas
Variante histológica	Categorica	La histología se define como el estudio de células y tejidos bajo un microscopio	Variante histológica del carcinoma tiroideo	-Carcinoma papilar -Carcinoma folicular

Descripción de técnicas y procedimientos

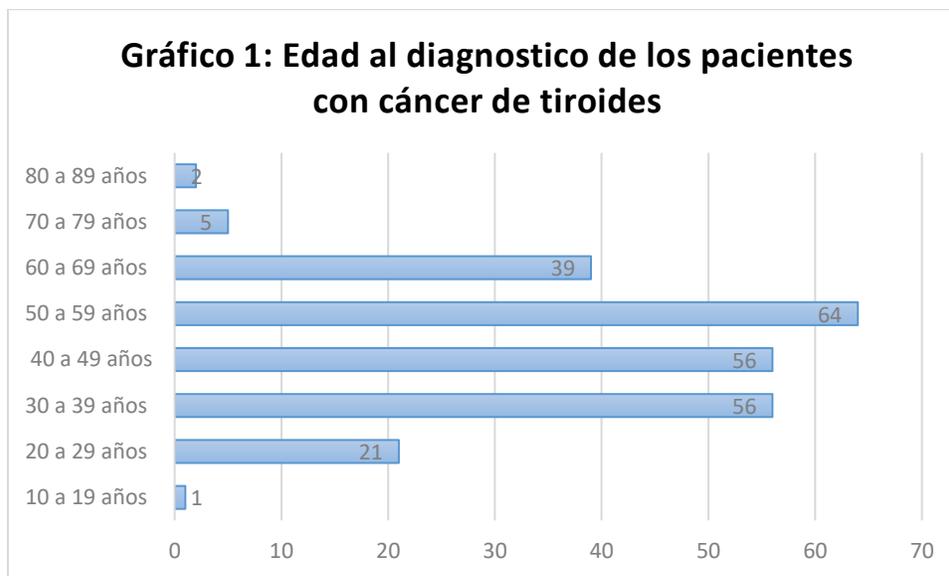
La información se obtuvo a partir de la revisión de fuentes secundarias, las cuales fueron los expedientes clínicos de los pacientes del Servicio de Endocrinología del Consultorio de Especialidades, la cuál se recolectó en un formulario prediseñado por

paciente que incluía los datos a recolectar, dividido en secciones: datos generales, antecedentes personales, presentación clínica, estudios previos a tiroidectomía, estudios de histopatología. La recolección de la información se realizó entre los meses de mayo a septiembre del año 2023; posteriormente esta información fue resumida en una base de datos, diseñada en el software Microsoft Excel, y, a partir de esta base de datos se obtuvo tablas de resumen de triple entrada que incluían la categoría, la frecuencia absoluta y la frecuencia relativa, luego los datos se representaron en gráficos de barras para su mejor interpretación.

Procedimiento para garantizar los aspectos éticos

Confidencialidad de la información: al obtener los datos de los expedientes clínicos, no se consignó en las hojas datos personales, como el nombre, el número de DUI, número de expediente o número telefónico, de modo que toda la información fue procesada de manera confidencial.

Resultados



De entre los expedientes seleccionados 83.2%, que corresponde a 203 sujetos, fueron del sexo femenino, el promedio de edad en general fue de 47.02 años, en los hombres fue 48.19 años y en mujeres 46.78 años, se reportó que la mayor incidencia de cáncer de tiroides se presenta en la sexta década de la vida en general, 64 pacientes, 26% de la muestra; en el sexo femenino se presenta una mayor incidencia en la cuarta y sexta décadas de la vida, mientras en el masculino las mayores incidencias se dan en la quinta y séptima décadas de la vida; 197 pacientes se encontraban entre la tercera y sexta década de la vida, 81% de la muestra. En cuanto a antecedentes relevantes, solo 5 pacientes, que equivale a 2% de la muestra, presentó historia familiar de Cáncer de tiroides, de entre estos pacientes 4 presentaron variedad papilar en reportes de patología, y uno reporto carcinoma medular de tiroides; 9 pacientes, 3.6%, presentaron durante su evolución neoplasias malignas en otras localizaciones, entre los que figuran Cáncer de mama, cérvix y próstata; 88 pacientes presentaban enfermedad tiroidea previa, esto representa 36% de la muestra, la patología previa más prevalente es el bocio multinodular con 58%, 51 sujetos, seguido del hipotiroidismo que se presentó en el 28%, 25 pacientes. En 47 de los expedientes, 19%, se encontro otros antecedentes reportados, de los cuales

28 pacientes, 11% de la muestra, padecían hipertensión arterial, en 5, que representa el 2%, se reportaba dislipidemia, 8 pacientes, 3%, padecían diabetes mellitus, 2 pacientes, 0.8%, padecían asma, 2 pacientes, 0.8%, presentaban microprolactinomas, epilepsia fue reportada en 2 ocasiones, 0.8%, tabaquismo en 2 ocasiones, 0.8%, y obesidad se presentaban en 1 ocasión, 0.4%; Solo 32 pacientes, que representa 10%, tenían registro de su ocupación o nivel educativo, de entre estos solo 4, 1% de la muestra, eran trabajadores, que probablemente estén expuestos a radiación, 2 médicos y 2 enfermeras.

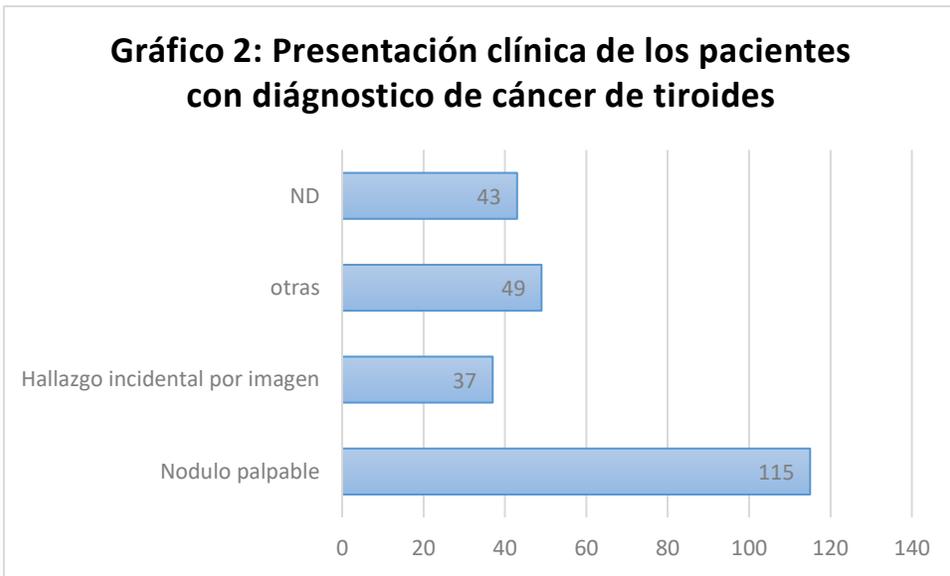
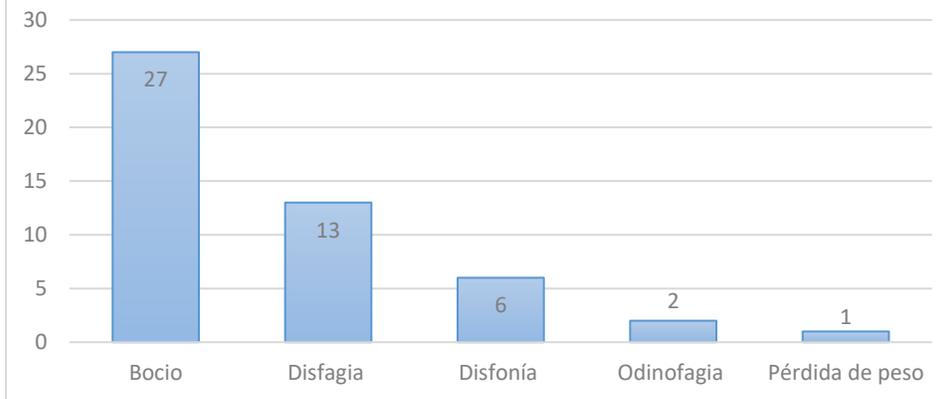
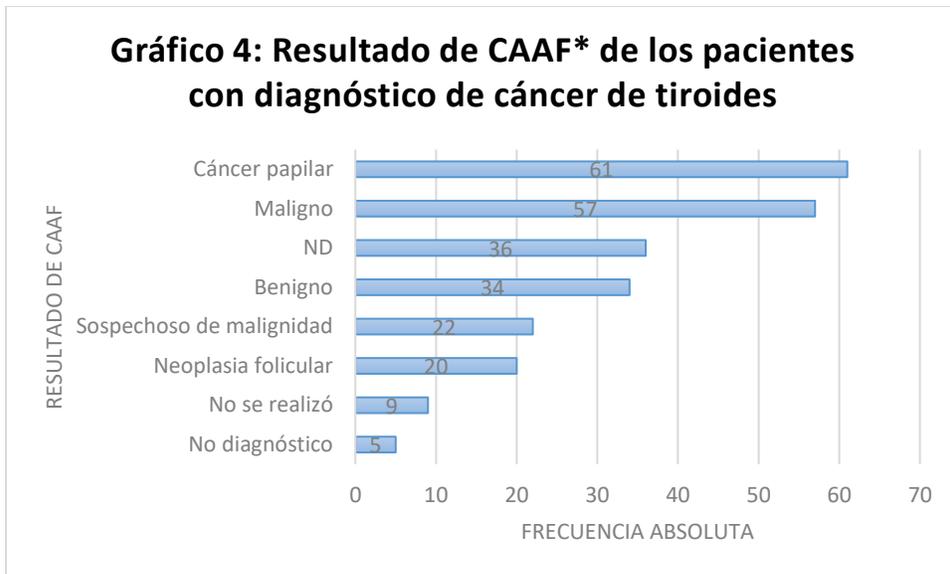


Gráfico 3: Otras presentaciones clínicas en pacientes con diagnóstico de cancer de tiroides

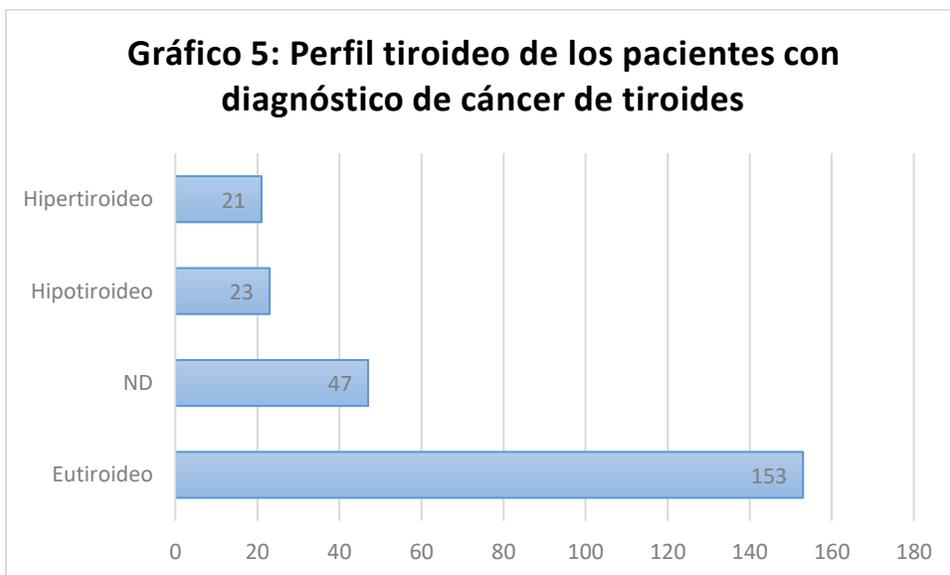


La presentación clínica más frecuente fue la presencia de un nódulo palpable en la tiroides, que fue reportada en 115 pacientes, 47%, seguido de otras presentaciones clínicas, entre las que destacan el bocio que presentó indicación de tiroidectomía, con una frecuencia de 27 pacientes, 11% de la muestra, además de los síntomas compresivos como disfagia o disfonía que se presentaban en 21 paciente, 9%, y como tercera presentación clínica, en 37 pacientes, 15%, se encontró los hallazgos incidentales ya sea por USG o por TAC; dentro de los pacientes que presentaron nódulos palpables, el tamaño promedio del nódulo en los pacientes que debutaban con esta presentación fue de 2.14 cm. El tiempo de evolución tuvo un promedio de 2.25 años desde el inicio de síntomas hasta el diagnóstico.

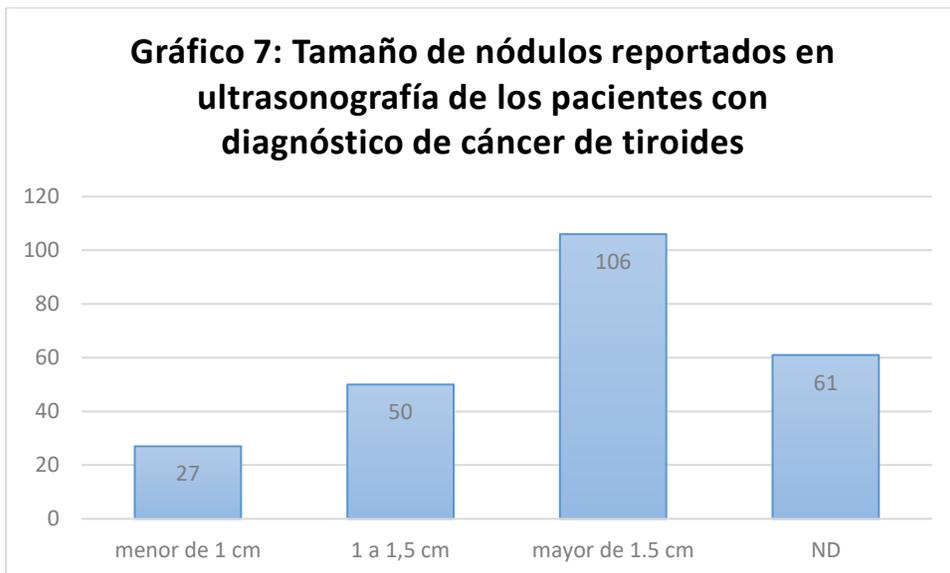
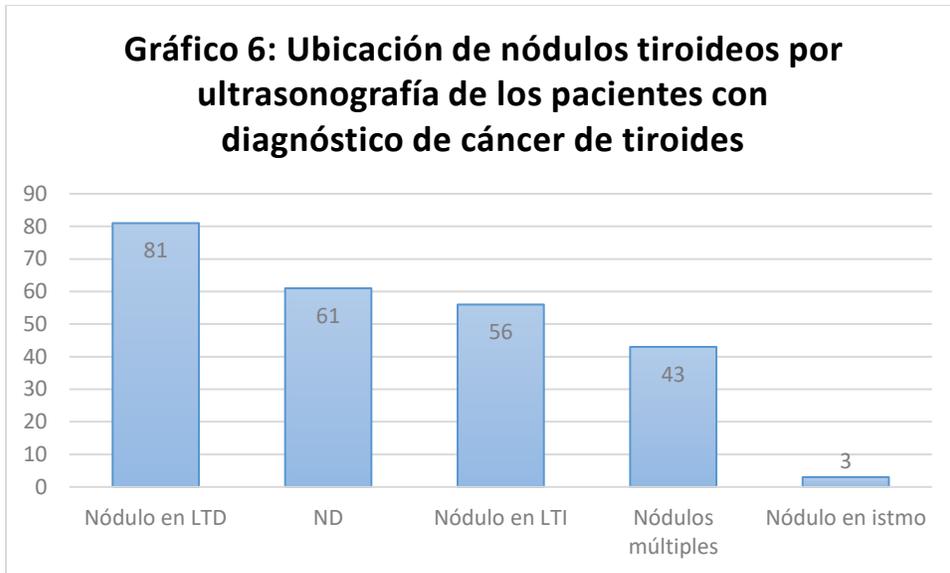


*CAAF: citología por aspiración con aguja fina

Entre los resultados de citología por aspiración con aguja fina se encontró que el resultado más común fue cáncer papilar en 61 pacientes, 25%, y positivo a malignidad en 57 pacientes, 23%, en 34 casos se reportó CAAF con benignidad, que representa 14%, que al realizarles histopatología se reportó que 30 de ellos, 88% de las citologías benignas, presentaba carcinoma papilar, 3 carcinoma medular, 9% de las citologías benignas, y 1, 3% de citologías benignas, carcinoma folicular.



En cuanto al perfil tiroideo el 63% de los pacientes reportaba perfil eutiroideo, que corresponde a 153 paciente, mientras el 9%, 23 pacientes, reportaba hipotiroidismo, y el 8%, 21 pacientes, presentó hipertiroidismo.



81 pacientes, 33%, reportaban en USG nódulos en lóbulo tiroideo derecho, mientras 58, 24%, presentaban nódulos en lóbulo tiroideo izquierdo; En 59 casos, 24%, no se contaba con reporte de ultrasonografía. El tamaño reportado con mayor frecuencia fue mayor de 1.5 cm que se presento en 106 pacientes, 44%.

Gráfico 8: Tamaño tumoral reportado por patología de pacientes con diagnóstico de cáncer de tiroides

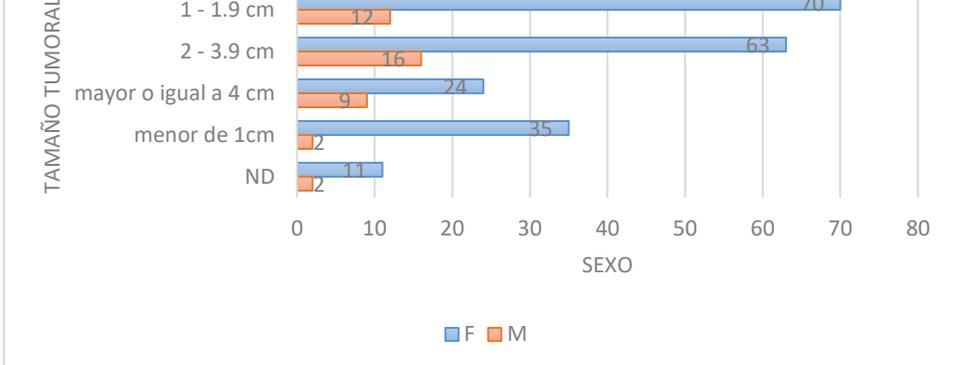
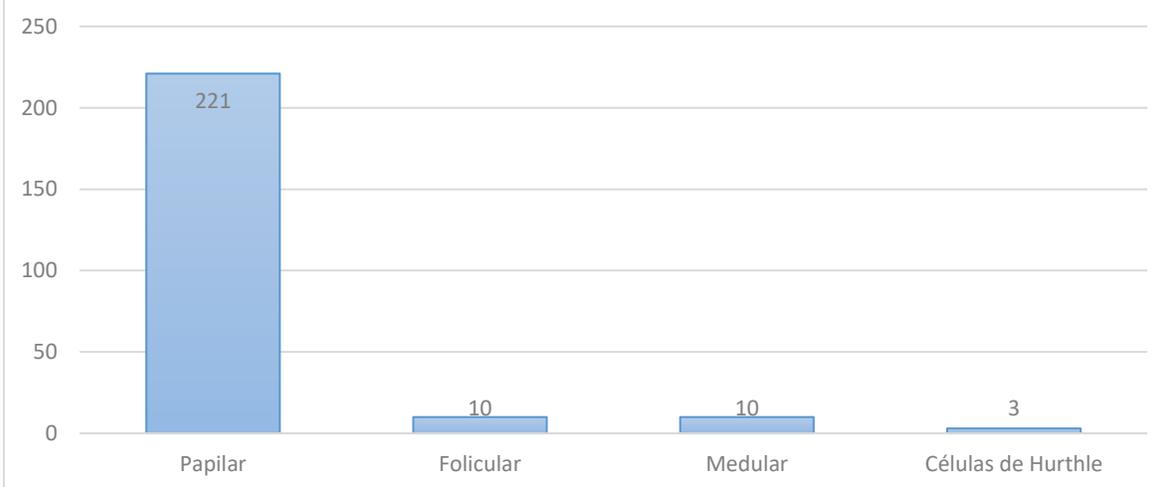
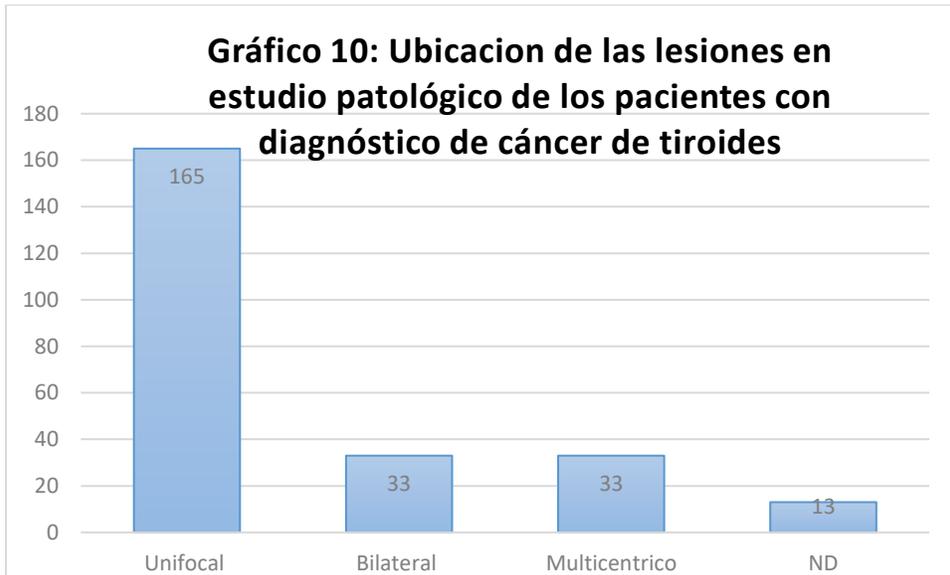


Gráfico 9: Variedad histológica de cáncer de tiroides, reportado en biopsias



En cuanto al reporte de biopsias, el tamaño tumoral con mayor frecuencia de reportes es de 1-1.9 cm en general, con 82 pacientes, 34% de la muestra, al dividirlo por sexo, en el sexo femenino fue de 1 a 1.9 cm, 70 pacientes, 35% de las mujeres, seguido de 2 a 3.9 cm con 63 pacientes que representa 31% de las pacientes femenias; mientras en el masculino fue de 2 a 3.9 cm, que se presento en 16 pacientes, 37% de los pacientes masculinos, seguido de 12 pacientes que presentaron tamaño de 1 a 1.9 cm, 28% de pacientes masculinos. Se encontraron 37 microcarcinomas, entre los sujetos de estudio, que representan el 15% de los casos; el carcinoma papilar se

presentó en 221 pacientes, representando el 90% de los casos, el carcinoma folicular representó el 4% de los casos, 10 pacientes; y el medular el 4% de los casos, 10 pacientes. 234 pacientes presentan carcinomas diferenciados, que representa el 96% de la muestra.



En cuanto a la ubicación de los tumores en la biopsia, en 165 casos, que representan el 67%, se reportó una lesión unifocal; 89 pacientes lo presentaban en el lóbulo derecho, 36% de la muestra, mientras 67 pacientes, 27%, lo presentaba en el lóbulo izquierdo; en 13% de los casos, 33 pacientes, se reportaron lesiones bilaterales al igual que lesiones multifocales.

Discusión

De acuerdo con la literatura a nivel mundial el cáncer de tiroides es más prevalente en el sexo femenino, con una relación F:M de 3:1 reportado en la literatura, y en la mayoría de estudios revisados, en nuestra población se encontró una relación de 4.9:1, dicha diferencia de distribución por sexos es similar a la encontrada en un estudio colombiano, que reportó una relación de 5:1; se presentó en el 81% de los casos, entre la tercera y la sexta décadas de la vida, lo cual concuerda con otros estudios en Latinoamérica que reporta las mayores prevalencias de cáncer de tiroides en este grupo etario, los cuales son pacientes económicamente activos al momento del diagnóstico, con un aumento de incidencia del cáncer de tiroides que inicia alrededor de los 25 años, además se sabe que el pico de incidencia se presenta 1 a 2 décadas más tarde en hombres, tal y como se observó en el presente estudio. Entre los pacientes estudiados menos del 1% tiene antecedentes familiares de cáncer de tiroides y entre estos sujetos solo 1 presentó cáncer medular de tiroides, los demás presentaron carcinoma papilar de tiroides, sin embargo, debido a la pequeña cantidad de pacientes que presentaron antecedentes familiares, no se puede extrapolar estos resultados a la población; además otro antecedente remarcable es la presencia de enfermedades benignas de tiroides en 36% de los pacientes, las cuales se sabe que aumentan el riesgo relativo de padecer cáncer diferenciado de tiroides, entre las cuales la más importante es el bocio multinodular, que se conoce que aumenta el riesgo de cáncer de tiroides hasta 5 veces, en segundo lugar se reportó hipotiroidismo, el cual se ha reportado que puede aumentar el riesgo de carcinoma papilar de tiroides si está asociado a tiroiditis de Hashimoto, dicha asociación no fue comprobada en el estudio debido a que no se reportaban estudios previos de autoinmunidad en los pacientes que tenían antecedentes de hipotiroidismo, ni se reportaban los casos que correspondían con tiroiditis.

La presencia de un nódulo palpable en tiroides es la presentación clínica más común que lleva a consultar a los pacientes que finalmente son diagnosticados con cáncer de tiroides, presentándose en el 47% de la muestra, se ha reportado que la consulta automotivada por la presencia de un nódulo tiroideo palpable no es tan común, solo

el 40% de los pacientes con un nódulo palpable acude a consultar, mientras el 60% no realiza esto, de modo que los cánceres de tiroides permanecen ocultos por un tiempo, la autodetección de nódulos y de sintomatología compresiva es realmente infrecuente por lo que llama la atención que en nuestro estudio casi la mitad de los pacientes hayan consultado con un nódulo tiroideo y no como un hallazgo incidental; los hallazgos incidentales de nódulos tiroideos por ultrasonografía o TAC se presentaron solo en el 15% de los casos estudiados, siendo la presentación menos común, se ha reportado incidencias de malignidad que van desde el 8 hasta el 50% de los nódulos encontrados incidentalmente, a diferencia de estudios internacionales, el método imagenológico que más reportó incidentalomas fue la ultrasonografía de tiroides, y en menor medida la tomografía de cuello, esto probablemente sea debido a menor accesibilidad de este método diagnóstico que solo se encuentra en centros de tercer nivel de atención, por otra parte la alta incidencia de incidentalomas tiroideos en otras regiones muchas veces son resultado de programas de tamizaje, que pueden llegar a encontrar nódulos tiroideos hasta en un 50% de los pacientes, aun asintomáticos, y también lleva a detectar nódulos subclínicos y menores de 1 cm. El 8% de los pacientes presentaron síntomas compresivos, como disfagia y disfonía, los cuales también se han asociado con mayor riesgo de malignidad al realizar estudio de los nódulos tiroideos.

Los resultados de la citología por aspiración con aguja fina fueron positivos a malignidad en 48% de los nódulos estudiados, en nuestra población se encontró que una buena parte de los nódulos se reportaba como sospecha de neoplasia papilar, dicha categoría no existe en el sistema Bethesda, de modo que aun no se ha estandarizado el lenguaje para reportar los hallazgos de citología en los nódulos tiroideos, lo que puede llevar a confusión al reportarlos al clínico o al realizar estudios, al comparar este resultado con otros estudios, se observa que la mayor categoría fue la de sospechoso de malignidad, en más del 60%, y maligno fue una categoría encontrada en pocas ocasiones; llama la atención que el 14% de los nódulos fueron reportados como benignos en la citología, ya que estos no habrían sido más estudiados si no hubiera otra indicación de tiroidectomía en dichos pacientes, esto podría indicar que podría generarse un sub diagnóstico de cáncer de tiroides, hay

estudios que reportan que dentro de los pacientes a los que se le realiza CAAF cuyo resultado es benigno, hasta 3% son reportados como cáncer de tiroides durante el seguimiento de dichos pacientes, lo que se pone de manifiesto en esta fracción de la muestra, sin embargo el porcentaje de falsos negativos en estudios de citología se ha reportado en 5% como promedio, de modo que en nuestra población se presenta 3 veces más estos falsos negativos, lo que lleva a pensar que hay muestras de menor calidad de la esperada o que son revisadas de manera inapropiada.

Había reporte de pruebas tiroideas en la mayoría de pacientes, que dieron como resultado que la mayoría de paciente resultaron ser eutiroideos, y solo el 9% hipotiroideos, el hipotiroidismo generalmente no se asocia a malignidad, a menos que este acompañado de autoinmunidad contra la glándula tiroides, de modo que en estos pacientes debería intencionadamente buscarse autoanticuerpos para así mantener una vigilancia del probable apareamiento de neoplasias malignas, 8% se reportó hipertiroideo, lo que es importante ya que estos paciente usualmente no son considerados para biopsias ya que los nódulos hiperfuncionantes se consideran benignos; en los reportes de ultrasonografía se observa que 17 % de pacientes presentaba nódulos en múltiples localizaciones cuando consultó, y menos del 1% presentó nódulos en istmo, que se asocian a mayor probabilidad de malignidad; el 43% de los nódulos median más de 1.5 cm que los hace candidatos a biopsia, mientras 20% midieron entre 1 y 1.5 cm, los cuales se pueden someter a biopsia si presentan un TIRADS de categoría III o mayor.

La variedad histológica que se presentó con mayor frecuencia fue el carcinoma papilar, esto es algo común en todos los estudios que reportan cáncer diferenciados de tiroides, en este caso represento 90%, en la bibliografía consultada representa del 50 al 95% de los tumores malignos, el 15% de los tumores reportados median menos de un centímetro de diámetro, lo que indica que muchos de los tumores que se detectan actualmente probablemente carecerían de significado clínico a largo plazo, este porcentaje es bajo en comparación con la literatura internacional que reporta estudios hasta con un 41% de nodulos menores de 1 cm, que probablemente no tuvieron indicación de resección y fueron incidentalomas, incluso en porcentaje de tumores

menores de 2 cm fue menor en nuestra población, 47%, comparado con otros estudios que reportan hasta 85% de nodulos menores de 2cm

Durante la revisión de expedientes no se pudo establecer el nivel educativo ni la ocupación que presentaban los pacientes con cáncer de tiroides, ya que no se reportaba en la mayoría de expedientes, además la exposición a radiación prácticamente no se reportó en ningún expediente clínico, siendo este un antecedente relevante para la patogenia de estas neoplasias. Cabe destacar que buena parte de los expedientes no cuenta con información que es de utilidad en el estudio de un nódulo tiroideo, como es la ultrasonografía de tiroides inicial, y pruebas de función tiroidea iniciales, muchos de los expedientes clínicos no describen la presentación clínica de la neoplasia, y hay expedientes que no cuentan con biopsia que certifique el diagnóstico.

Conclusiones

El cáncer de tiroides tiene una prevalencia casi cinco veces mayor en el sexo femenino que en el masculino

El grupo etario mas afectado son los pacientes de la cuarta a la sexta décadas de la vida

La mayoría de los pacientes no presentaban enfermedad tiroidea previa al momento del diagnóstico, y se presentaban eutiroideos

Hay poca carga de tumores con asociación familiar entre la población

El resultado de citología de características benignas no excluye totalmente el riesgo de malignidad a mediano plazo

Hay un porcentaje 3 veces mayor de citologicas falsas negativas, al compararlas con la literatura internacional

En la mayoría de los casos la variedad histológica es el carcinoma papilar de tiroides

Los tumores menores de 1 cm tiene una baja incidencia en la poblacion en comparacion con otros estudios

Recomendaciones

Se debe recabar información clínica del paciente cuando este debute con un nódulo tiroideo, ya que esta puede orientar sobre la probabilidad de malignidad

A cada paciente que se presenta con nódulo tiroideo se le debe realizar estudios iniciales como ultrasonografía de tiroides y perfil tiroideo que queden consignados en expediente clínico

En pacientes hipotiroideos, debe estudiarse la presencia de autoanticuerpos para establecer grupos con riesgo de neoplasias malignas de tiroides

Se debe estudiar los reportes de CAFF para determinar el porcentaje de falsos negativos en nuestra población y así valorar la técnica y los métodos de análisis de estas muestras

Crear una base de datos de pacientes que son diagnosticados con cáncer de tiroides para poder realizar estudios epidemiológicos posteriormente con mayor eficiencia

Referencias

1. Hernández-Flórez CE. Cáncer de tiroides en Colombia, un común desconocido. *Médicas UIS*. 24 de septiembre de 2018;31(3):9-11.
2. Sipsos JA, Mazzaferri EL. Thyroid cancer epidemiology and prognostic variables. *Clin Oncol R Coll Radiol G B*. agosto de 2010;22(6):395-404.
3. Seib CD, Sosa JA. Evolving Understanding of the Epidemiology of Thyroid Cancer. *Endocrinol Metab Clin*. 1 de marzo de 2019;48(1):23-35.
4. EPIDEMIOLOGÍA DEL CÁNCER DE TIROIDES, REVISTA DE MEDICINA [Internet]. *encolombia.com*. 2015 [citado 14 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://encolombia.com/medicina/revistas-medicas/academecina/va109/epidemiologia-cancer-tiroides/>
5. Roman BR, Morris LG, Davies L. The thyroid cancer epidemic, 2017 perspective. *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes*. octubre de 2017;24(5):332-6.
6. Dávila C, Stefanía K. Epidemiología del cáncer de tiroides en el personal del Hospital IESS Ambato de enero -diciembre 2015. diciembre de 2016 [citado 22 de febrero de 2021]; Disponible en: <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/5161>
7. Carcinoma bem diferenciado de tireoide: perfil epidemiológico, resultados cirúrgicos e resposta oncológica. [citado 5 de mayo de 2021]. Disponible en: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-69912018000500152&script=sci_abstract
8. Cabanillas ME, McFadden DG, Durante C. Thyroid cancer. *Lancet Lond Engl*. 3 de diciembre de 2016;388(10061):2783-95.
9. Tangjaturonrasme N, Vatanasapt P, Bychkov A. Epidemiology of head and neck cancer in Thailand. *Asia Pac J Clin Oncol*. 1 de febrero de 2018;14(1):16-22.
10. Sapunar Z. J, Ferrer R. P, Sapunar Z. J, Ferrer R. P. Epidemiología del cáncer de tiroides en un Instituto Oncológico. Efecto de las nuevas recomendaciones clínicas. *Rev Médica Chile*. mayo de 2020;148(5):573-81.

11. Sanabria A, Kowalski LP, Shah JP, Nixon IJ, Angelos P, Williams MD, et al. Growing incidence of thyroid carcinoma in recent years: Factors underlying overdiagnosis. *Head Neck*. abril de 2018;40(4):855-66.
12. Arias-Ortiz NE, Guzmán-Gallego EA. Características clínicas del cáncer de tiroides en Manizales, Colombia, 2008-2015. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 24 de septiembre de 2020;37(2):287-91.
13. Olson E, Wintheiser G, Wolfe KM, Droessler J, Silberstein PT. Epidemiology of Thyroid Cancer: A Review of the National Cancer Database, 2000-2013. *Cureus* [Internet]. [citado 14 de marzo de 2021];11(2). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6483114/>
14. Borges AK da M, Ferreira JD, Koifman S, Koifman RJ. Thyroid cancer in Brazil: a descriptive study of cases held on hospital-based cancer registries, 2000-2016. *Epidemiol E Serv Saude Rev Sist Unico Saude Bras*. 2020;29(4):e2019503.
15. Puerto Lorenzo J, Torres Aja L, Cabanes Rojas E. Cáncer de tiroides: comportamiento en Cienfuegos. *Rev Finlay*. junio de 2018;8(2):94-102.
16. Schmidbauer B, Menhart K, Hellwig D, Grosse J. Differentiated Thyroid Cancer-Treatment: State of the Art. *Int J Mol Sci*. 17 de junio de 2017;18(6).
17. Ortega Peñate JA, Díaz Alonso O, Cora Abraham J, Méndez Fleitas L, Ortega Rodríguez Y, Ortega Peñate JA, et al. Comportamiento clínico-epidemiológico del cáncer de tiroides. *Rev Médica Electrónica*. diciembre de 2020;42(6):2598-608.
18. Frontiers | Editorial: Clinical and Molecular Epidemiology of Thyroid Cancer of Follicular Origin | *Endocrinology* [Internet]. [citado 5 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fendo.2018.00067/full>
19. Takano, T. Natural history of thyroid cancer. *Endocrine journal*. 2017. Consultado 05 de mayo de 2021.
20. Ramírez, A. et al, Características del cáncer de tiroides en la población del ISSS, Tesis doctoral. 13 de noviembre de 2006. Consultada 11 de mayo de 2021.

Anexos

Anexo 1. Instrumento aplicado para obtención de datos

Datos generales

Sexo F () M ()	Edad al diagnóstico:
Escolaridad / ocupación	

Antecedentes

Historia familiar de Ca de tiroides Si () especificar:	No ()
Historia familiar de otros Cánceres Si () especificar:	No ()
Historia personal de otros cánceres Si () especificar:	No ()
Enfermedad tiroidea previa: Si ()	No ()
Exposición a radiación Si ()	No ()
Otros relevantes:	

Presentación clínica

Tiempo de evolución (meses):			
Nódulo palpable:	Tamaño: cm	Ganglios palpables:	N°:
Nódulo incidental:	USG () TAC () Otros:		

BAAF

Material insuficiente:	Cáncer papilar ()	Neoplasia folicular ()
No se realizó ()	Servicio:	Folio:

Estudios iniciales

PFT eutiroideo () hipotiroideo () Hipertiroideo () TSH:
USG preoperatoria: + () - () ; Tamaño: cm; Ganglios +() - ()

Reporte de USG:

Histopatología No se cuenta con reporte () Microcarcinoma: lesión única < 1 cm ()

Tamaño tumoral: 1-1.9 cm (); 2-3.9 cm () ≥ 4 cm ()	Enfermedad unilateral () bilateral () Multicéntrica ()
Variedad histológica:	

Anexo 2. Tablas de resumen de datos

Tabla 1: sexo de los pacientes con diagnóstico de cáncer de tiroides del Consultorio de especialidades del ISSS

Sexo	Frecuencia absoluta	FRECUENCIA RELATIVA
Femenino	203	83%
Masculino	41	17%
Total	244	100%

Fuente: instrumento de recolección de datos

Tabla 2: edad al diagnóstico de los pacientes con cáncer de tiroides del Consultorio de especialidades del ISSS

Grupo etario	Frecuencia absoluta		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
	F	M		
10 a 19 años	1	0	1	0.4%
20 a 29 años	16	5	21	8.6%
30 a 39 años	50	6	56	23.0%
40 a 49 años	45	11	56	23.0%
50 a 59 años	56	8	64	26.2%
60 a 69 años	29	10	39	16.0%
70 a 79 años	4	1	5	2.0%

80 a 89 años	2	0	2	0.8%
Total	203	41	244	100%

Fuente: instrumento de recolección de datos

Tabla 3: Antecedente familiar de cáncer de tiroides de los pacientes del Consultorio de especialidades ISSS con diagnóstico de cáncer de tiroides

Historia familiar de cáncer de tiroides	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
No	238	97.5%
Si	5	2.0%
ND*	1	0.4%
Total	244	100.0%

*ND: no hay datos

Fuente: instrumento de recolección de datos

Tabla 4: historia personal de otras neoplasias malignas en los pacientes del Consultorio de especialidades ISSS, con diagnóstico de cáncer de tiroides

Historia personal de otros canceres	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
No	235	96%
Si	9	4%
Total	244	100%

Fuente: instrumento de recolección de datos

Tabla 5: patología tiroidea previa en los pacientes del Consultorio de especialidades con diagnóstico de cáncer de tiroides

Patología tiroidea previa	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Bocio multinodular	51	58%

Hipotiroidismo	25	28%
Bocio difuso	7	8%
Bocio difuso + hipotiroidismo	3	3%
Hipertiroidismo	1	1%
Bocio multinodular + hipotiroidismo	1	1%
Total	88	100%

Fuente: instrumento de recolección de datos

Tabla 6: otros antecedentes relevantes en los pacientes del Consultorio de especialidades ISSS con diagnóstico de cáncer de tiroides

Otros antecedentes	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
HTA*	29	11.9%
DM**	10	4.1%
Dislipidemia	5	2.0%
Obesidad	1	0.4%
Enfermedad renal	1	0.4%
Microprolactinoma	2	0.8%
Asma	2	0.8%
Tabaquismo	2	0.8%
Epilepsia	2	0.8%
Artritis reumatoide	1	0.4%
Talasemia	1	0.4%
Cardiopatía isquémica	1	0.4
Osteopenia	1	0.4

*HTA: hipertensión arterial

**DM: diabetes mellitus

Fuente: instrumento de recolección de datos

Tabla 7: presentación clínica de los pacientes del Consultorio de especialidades del ISSS con diagnóstico de cáncer de tiroides

Presentación clínica	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Nódulo palpable	115	47%
Hallazgo incidental por imagen	37	15%
Otras	49	20%
ND*	43	18%
Total	244	100%

*ND: no dato

Fuente: instrumento de recolección de datos

Tabla 8: otras presentaciones clínicas de los pacientes del Consultorio de especialidades del ISSS con diagnóstico de cáncer de tiroides

Otras presentaciones	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Bocio	27	55%
Disfagia	13	27%
Disfonía	6	12%
Odinofagia	2	4%
Pérdida de peso	1	2%
Total	49	100%

Fuente: instrumento de recolección de datos

Tabla 9: Perfil tiroides de los pacientes del Consultorio de especialidades del ISSS con diagnóstico de cáncer de tiroides

Perfil tiroideo	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Eutiroideo	153	63%
ND*	47	19%
Hipotiroideo	23	9%
Hipertiroideo	21	9%
Total	244	100%

*ND: no hay dato

Fuente: instrumento de recolección de datos

Tabla 10: Ubicación de nódulo tiroideo en ultrasonografía, de los pacientes con diagnóstico de cáncer de tiroides del Consultorio de especialidades del ISSS

Reporte de USG*	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Nódulo en LTD**	81	33%
ND***	61	25%
Nódulo en LTI****	56	23%
Nódulos múltiples	43	18%
Nódulo en istmo	3	1%
Total	244	100%

*USG: ultrasonografía

**LTD: lóbulo tiroideo derecho

***ND: No hay dato

****LTI: lóbulo tiroideo izquierdo

Fuente: instrumento de recolección de datos

Tabla 11: Tamaño de nódulo tiroideo reportado por ultrasonografía en pacientes con diagnóstico de cáncer de tiroides del Consultorio de especialidades del ISSS

Tamaño de nódulo	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Menor de 1 cm	27	11%
1 a 1,5 cm	50	20%
mayor de 1.5 cm	106	43%
ND*	61	25%
Total	244	100%

*ND: no hay dato

Fuente: instrumento de recolección de datos

Tabla 12: resultado de citología por aspiración con aguja fina de los pacientes con diagnóstico de cáncer de tiroides del Consultorio de especialidades del ISSS

Resultado de CAAF*	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Cáncer papilar	61	25%
Maligno	57	23%
ND*	36	15%
Benigno	34	14%
Sospechoso de malignidad	22	9%
Neoplasia folicular	20	8%
No se realizó	9	4%
No diagnóstico	5	2%

Total	244	100%
--------------	------------	-------------

*CAAF: citología por aspiración con aguja fina

**ND: no hay dato

Fuente: instrumento de recolección de datos

Tabla 13: Variedad histológica de los tumores malignos de tiroides de los pacientes del Consultorio de especialidades del ISSS

Variedad histológica	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Papilar	221	91%
Folicular	10	4%
Medular	10	4%
Células de Hurthle	3	1%
Total	244	100%

Fuente: instrumento de recolección de datos

Tabla 14: Ubicación del tumor reportado en biopsia de los pacientes con diagnóstico de cáncer de tiroides del Consultorio de especialidades del ISSS

Ubicación del tumor	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Unifocal	165	67%
Bilateral	33	14%
multicéntrico	33	14%
ND*	13	5%
Total	244	100%

*ND: no hay datos

Fuente: instrumento de recolección de datos

Tabla 15: Tamaño tumoral reportado en biopsia de los pacientes con diagnóstico de cáncer de tiroides del Consultorio de especialidades del ISSS

Tamaño tumoral	Frecuencia absoluta por sexos		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
	F	M		
1 - 1.9 cm	70	12	82	34%
2 - 3.9 cm	63	16	79	32%
Menor de 1cm	35	9	37	15%
Mayor o igual a 4 cm	24	2	33	14%
ND*	11	2	13	5%
Total	203	41	244	100%

*ND: no hay dato

Fuente: instrumento de recolección de datos