

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

“CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DEL CÁNCER DE TIROIDES DIFERENCIADO EN PACIENTES DEL HOSPITAL II DE ESSALUD – CAJAMARCA DURANTE 2018-2019”

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

MÉDICO CIRUJANO

AUTOR:

MARÍN CORREA, CRISTHIAN GUSTAVO

ASESOR:

MC. MG. QUIROZ, MENDOZA IVÁN ULISES

ORCID: 0000-0002-2950-2886

CAJAMARCA, PERÚ

2022

1

DEDICATORIA

A Jehová Dios que me da las fuerzas para todas las cosas de la vida, así como a mis padres que me apoyaron cada día de mi carrera: Lucinda Correa Cárdenas y Wilder Marín Abanto.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Jehová Dios por darme la sabiduría y la fortaleza para poder luchar por mis sueños, a mi familia por su apoyo incondicional, a mi asesor Iván Ulises Quiroz Mendoza por su apoyo y dedicación en la elaboración de este trabajo, a todas las personas que siempre me tendieron su mano en momentos difíciles, a la facultad de Medicina por brindarme los conocimientos y destrezas para poder formarme como profesional.

ÍNDICE

RESUMEN	8
ABSTRACT	9
INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	11
1.1.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.2.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	13
1.3.JUSTIFICACIÓN	13
OBJETIVOS	14
Objetivo general	14
Objetivos específicos	14
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	15
2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....	15
2.1.1. Antecedentes internacionales	15
2.1.2. Antecedentes nacionales	16
2.1.3. Antecedentes regionales	18
2.2. BASES TEÓRICAS DE LA INVESTIGACIÓN:.....	18
2.2.1. Definición.....	18
2.2.2. Epidemiología	19
2.2.3. Factores de riesgo.....	20
2.2.4. Clasificación	22
2.2.5. Manifestaciones clínicas y diagnóstico	23
2.2.6. Estadificación.....	26
2.2.7. Tratamiento	27
2.3.DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	31
CAPÍTULO III: MATERIALES Y MÉTODOS	32
3.1. HIPÓTESIS	32
3.2 DEFINICIÓN DE VARIABLES	32
CAPÍTULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO	34
4.1.TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	34
4.2.TÉCNICAS DE MUESTREO.....	34
4.2.1.Población	34
4.2.2.Muestra	34
4.3.TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	35
4.4.PROCEDIMIENTO	35

4.5. ANÁLISIS DE DATOS	35
4.6. CONSIDERACIONES ÉTICAS	36
CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	36
5.1. RESULTADOS.....	36
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	49
6.1. CONCLUSIONES.....	49
6.2. RECOMENDACIONES.....	51
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	52
ANEXOS	54

INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1: Porcentaje de pacientes diagnosticados con cáncer diferenciado de tiroides según su grupo etario.....	37
GRÁFICO N°2: Porcentaje de pacientes diagnosticados con cáncer diferenciado de tiroides según su sexo	37
GRÁFICO N°3: Porcentaje de pacientes diagnosticados con cáncer diferenciado de tiroides según su procedencia	38
GRÁFICO N°4: Porcentaje de pacientes diagnosticados con cáncer diferenciado de tiroides con trabajo con exposición a radiación.....	38
GRÁFICO N°5: Porcentaje de pacientes con antecedente familiar de cáncer diferenciado de tiroides.....	39
GRÁFICO N°6: Prevalencia de cáncer de tiroides diferenciado entre el periodo 2018 – 2019.....	39
GRÁFICO N°7: Porcentaje de pacientes diagnosticados con cáncer diferenciado de tiroides según signos y síntomas.....	40
GRÁFICO N°8: Porcentaje de pacientes diagnosticados con cáncer diferenciado de tiroides según el tipo histológico.....	40
GRÁFICO N°9: Porcentaje de pacientes diagnosticados con cáncer diferenciado de tiroides con presencia de metástasis.....	41
GRÁFICO N°10: Porcentaje de pacientes diagnosticados con cáncer diferenciado de tiroides según lugar metastásico.....	41

GRÁFICO N°11: Porcentaje de pacientes diagnosticados con cáncer diferenciado de tiroides según el tipo de cirugía realizada.....	42
GRÁFICO N°12: Porcentaje de pacientes diagnosticados con cáncer diferenciado de tiroides que han recibido tratamiento complementario.....	42
GRÁFICO N°13: Distribución según la relación del tipo histológico posoperatorio del cáncer diferenciado de tiroides y la clasificación Bethesda.....	43
GRÁFICO N°14: Porcentaje de pacientes diagnosticados con cáncer diferenciado de tiroides según su estadificación con la clasificación TNM.....	43
GRÁFICO N°15: Porcentaje de pacientes de 45 años a más diagnosticados con cáncer diferenciado de tiroides según su estadificación con la clasificación TNM..	44

RESUMEN

OBJETIVO: Identificar las características epidemiológicas y clínicas del cáncer de tiroides diferenciado en pacientes del Hospital II de EsSalud – Cajamarca durante 2018-2019.

METODOLOGÍA: El presente estudio es no experimental de tipo descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo; en el cual se revisó 101 historias de pacientes con diagnóstico de cáncer diferenciado de tiroides del Hospital II de EsSalud – Cajamarca durante 2018-2019”.

RESULTADOS: En este estudio se encontró que: El grupo etario con mayor frecuencia fue el de 51 – 60 años. El sexo predominante en los pacientes fue femenino con 90.10 %. El 82,18 % de pacientes provenían del área urbana. El 7,92% de pacientes tenían un trabajo con exposición a radiación ionizante. Solo el 6.93% presentó un antecedente familiar de primer grado. La manifestación clínica más común fue la presencia de nódulo (50%), El tipo histológico más común fue el tipo papilar. El 64,36 % desarrollo metástasis. El lugar metastásico más común fue el ganglionar con 58,73 %. El 52;48 % de pacientes se le realizó tiroidectomía total. El 51,49 % recibieron yodoterapia. En la estadificación TNM El 39,60% de pacientes se encontraba en la etapa I.

CONCLUSIÓN: El sexo femenino representa el mayor porcentaje de pacientes con cáncer diferenciado de tiroides. La edad más común el momento del diagnóstico esta entre los 51- 60 años. Además, La manifestación clínica más común fue la presencia de nódulo (50%).

PALABRAS CLAVES: característica clínica, característica epidemiológica, tiroides, cáncer diferenciado.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To identify the epidemiological and clinical characteristics of thyroid cancer differentiated in patients of Hospital II of EsSalud - Cajamarca during 2018-2019.

METHODOLOGY: The present study is non-experimental, descriptive, observational, transversal and retrospective; in which 101 records of patients diagnosed with differentiated thyroid cancer from Hospital II of EsSalud - Cajamarca during 2018-2019 were reviewed "

RESULTS: In this study it was found that: The most frequent age group was 41-50 years. The predominant sex in the patients was female with 90.10%. 82.18% of patients came from the urban area. 7.92% of patients have a job with exposure to ionizing radiation. Only 6.93% had a first-degree family history. The most common clinical manifestation was the presence of a nodule (50%), The most common histological type was the papillary type. 64.36% developed metastasis. The most common metastatic site was the lymph node with 58.73%. 52; 48% of patients underwent total thyroidectomy. 51.49% received iodine therapy. In the TNM staging, 39.60% of patients were found in stage I.

CONCLUSION: The female sex represents the highest percentage of patients with differentiated thyroid cancer. The most common age at diagnosis is between 51-60 years. In addition, the most common clinical manifestation was the presence of a nodule

KEYWORDS: clinical characteristic, epidemiological characteristic, thyroid, differentiated cancer.

INTRODUCCIÓN

La presente tesis es una investigación que pretende describir las características epidemiológicas y clínicas del cáncer de tiroides diferenciado en pacientes del hospital II de EsSalud – Cajamarca Durante 2018-2019.

El cáncer de tiroides es el tumor maligno endocrino más frecuente. La incidencia de esta patología va aumentando cada vez más a nivel mundial, afectando sobre todo al sexo femenino, presentándose generalmente entre los 25 a 60 años. Muchos estudios coinciden que esta patología es influenciada por varios factores, como: factores genéticos, sexo femenino, antecedente familiar de cáncer tiroideo y exposición a radiación ionizante; sin embargo, solo este último factor es el que está completamente comprobado. (2) (3)

En nuestro país no es la excepción, ya que en los últimos años se ha triplicado el número de casos de esta enfermedad, llegando a 15.2 casos por cada 100,000 habitantes. La evaluación de este trastorno implica un adecuado examen integral que permita determinar la presencia de un aparente nódulo tiroideo que viene siendo la manifestación clínica más frecuente de esta enfermedad. Además de tener a la mano un registro de las características epidemiológicas y clínicas que permitan un enfoque adecuado a cada población. (1)

La edad, el grado de diferenciación, la extensión y el tamaño del tumor desempeñan un papel importante para el manejo de esta patología. Estos factores influyen en la evolución y el pronóstico de los pacientes. Por lo que es necesario determinar un adecuado tratamiento a cada enfermo, algo que es posible si existe un adecuado conocimiento de esta enfermedad tanto en sus características ya mencionadas, que

permitan diagnosticar de manera oportuna para así dar un adecuado manejo de este mal.

(2)

Es desde esta problemática que surge el motivo principal de este trabajo, ya que en nuestra región Cajamarca, no se ha podido encontrar trabajos similares que puedan dar la información requerida. En este trabajo describimos las principales características para entender esta enfermedad, basándonos principalmente en el cáncer de tiroides diferenciado que es el tipo más frecuente de este mal, con sus variantes principales de tipo papilar y tipo folicular, usando la población del hospital II de EsSalud que es la que cuanta con mejores recursos para diagnosticar esta enfermedad. (2)

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la incidencia de cáncer se encuentra en aumento, y se estima que para el año 2030 el número de casos nuevos se incrementará en un 30%; así mismo, en nuestro continente, el cáncer es la segunda causa de muerte. Además, La Organización Panamericana de la Salud (OPS) reportó que en el año 2018 se diagnosticaron 3.8 millones de casos nuevos y 1.4 millones de personas murieron por esta causa. (7)

El cáncer de tiroides se encuentra actualmente como la neoplasia maligna más común del sistema endocrino. En Latinoamérica esta patología aparece en 9 de cada 100.000 personas por año, afectando en mayor grado a las mujeres. En los últimos años se ha reportado un incremento de casos, con cifras por cada 100.000 habitantes, en países como Ecuador con un 0,016 %, Brasil con 0,014 %, Costa Rica con 0,012 % y Colombia

con 0,011 %; valores semejantes a los de países desarrollados. Así mismo con cifras de mortalidad, por cada 100.000 habitantes, en Ecuador y México con un 0,0009 %, Colombia con 0,0008%, Perú con 0,0007% y Panamá con 0,0005% (1)

El incremento mundial de la incidencia se ha explicado por diversos factores como el sobrediagnóstico de tumores subclínicos, mayor acceso a servicios de salud, mejor uso de métodos diagnósticos, junto con el aumento de la obesidad y diabetes. (2)

En el Perú, según un informe del Ministerio de Salud, entre los años 2006 y 2011, el cáncer de tiroides fue la onceava neoplasia maligna más frecuente, y la quinta neoplasia con mayores ingresos hospitalarios. (3)

Por otro lado, el estudio demográfico de cáncer de tiroides adquiere un carácter importante para el futuro, más aún cuando el incremento en el diagnóstico y tratamiento implica un aumento en el presupuesto público en salud, como lo reportado en Estados Unidos y algunos países de la unión europea, con tendencia creciente para los próximos años. (4)

En Cajamarca no se ha dado una adecuada importancia a esta patología, ya sea tal vez por la relativa baja mortalidad; sin embargo, no debería ser así, ya que existen secuelas post tratamiento que son un gran problema para los pacientes, tales como el hipotiroidismo y el hipoparatiroidismo postquirúrgicos, lesión del nervio laríngeo recurrente, entre otras. Estos trastornos podrían disminuirse con un diagnóstico precoz y oportuno; evitando así una extensión de la enfermedad, ya que no es lo mismo realizar una hemitiroidectomía que una tiroidectomía total con vaciamiento ganglionar complementada con yodoterapia porque el cáncer se diagnosticó tarde. (6)

Por tal motivo es importante realizar un trabajo de investigación con respecto a esta patología, con el fin de poder tener un mejor conocimiento de la misma en nuestra región y con estos datos realizar un mejor manejo evitando y/o reduciendo las afectaciones ya mencionadas. (3)

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las características epidemiológicas y clínicas del cáncer de tiroides diferenciado en pacientes del Hospital II de EsSalud – Cajamarca durante 2018-2019?

1.3. JUSTIFICACIÓN

Las investigaciones publicadas en materia al cáncer diferenciado de tiroides son limitadas en el Perú lo que denota la ausencia de un protocolo estandarizado y un registro sistemático actualizado del diagnóstico y tratamiento en nuestro país y en nuestra ciudad

El presente estudio surge de la observación hacia un problema de crecimiento a nivel mundial, nacional y local como es el cáncer de tiroides. Además de no existir muchas investigaciones a nivel nacional y escasas a nivel local que hubieran abordado este problema, se considera necesario realizarlo.

La información que se obtenga de los resultados de este estudio será de gran utilidad como aporte bibliográfico para los profesionales de salud. Además, ayudará a conocer la realidad de esta patología en nuestro medio, al personal médico y administrativo de esta institución de salud, para así permitir diseñar estrategias que mejoren la dotación de recursos necesarios para garantizar la calidad de atención, el diagnóstico oportuno, el tratamiento precoz, manejo y prevención de esta enfermedad.

1.4.OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo general

- ✓ Identificar las características epidemiológicas y clínicas del cáncer de tiroides diferenciado en pacientes del Hospital II de EsSalud – Cajamarca durante 2018-2019.

1.4.2. Objetivos específicos

- ✓ Describir las características demográficas de pacientes con cáncer diferenciado de tiroides.
- ✓ Determinar la prevalencia de cáncer de tiroides en la población y periodo de tiempo estudiado.
- ✓ Describir las manifestaciones clínicas más frecuentes de pacientes diagnosticados con cáncer diferenciado de tiroides.
- ✓ Identificar la frecuencia del tipo histológico de cáncer diferenciado de tiroides en sus variantes: papilar y folicular
- ✓ Determinar la relación entre el resultado histológico posoperatorio y el sistema Bethesda
- ✓ Registrar la estadificación de cáncer diferenciado de tiroides según la clasificación TNM
- ✓ Determinar el tipo de tratamiento más frecuente realizado en la población estudiada

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

2.1.1. Antecedentes internacionales

Arias-Ortiz N. et al. (1), Realizo un trabajo descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo con la finalidad de describir los casos de cáncer de tiroides en Colombia, según características de los pacientes y de los tumores. Se analizaron 672 casos, el 84,8% de ellos fueron mujeres entre 40 y 64 años. El 34,1% de los casos fueron diagnosticados en estadios tempranos y el 15% de los tumores tenían menos de 20 milímetros. El compromiso ganglionar y de tejidos adyacentes estuvo presente en el 33% y el 3% de los casos, respectivamente. Se registró 1 % de metástasis a distancia. El carcinoma papilar se presentó en el 82% de los casos.

Ortega Peñate J. et al. (8), realizo un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo con todos los pacientes operados por cáncer tiroides en un hospital de Cuba, con el objetivo de determinar el comportamiento clínico y epidemiológico, entre enero del 1993 a diciembre de 2018; dando como resultados que el grupo etario más frecuente con esta enfermedad fue de 31 a 50 años, predomino el sexo femenino, la variedad histológica papilar fue la más frecuente y el lóbulo derecho fue el más afectado.

Torres Altamirano J. et al. (4), realizó una investigación retrospectiva y descriptiva con el objetivo de determinar las características epidemiológicas y clínicas del carcinoma diferenciado de tiroides en un hospital de Ecuador, durante 2010-2015. Se revisó 519 historias clínicas; dando como resultado que el 60,1 % eran mayores de 45 años. El 83,6 % fueron mujeres. El 86,3 % proceden de la región Sierra. El nódulo palpable supuso la principal forma de presentación (68,2 %). La variante histológica más frecuente fue la

papilar (95,4). El 91,7 % se realizó tiroidectomía total. La ecografía (96,6 %) y la Tiroglobulina sérica (96,0 %) fueron los métodos de control más utilizados.

Benítez, Isabel et al. (12), realizó un estudio observacional descriptivo, con el objetivo de determinar características clínicas, manejo y evolución del carcinoma diferenciado de tiroides en un hospital de Venezuela. Se revisaron 207 historias de pacientes desde enero de 2010 a Julio de 2015. El sexo femenino fue el más afectado en relación de 6 a 1, la edad promedio fue 44,5 años, y el grupo más afectado fue de 31 a 40 años. El síntoma más importante fue el aumento de volumen en cara anterior de cuello en 97,4%. Se realizó tiroidectomía total en el 92,8% de los casos. La variedad histológica más frecuente fue el papilar (92,9%). En el 52,6% el bocio fue multinodular, y en comparación con el uninodular, se presentó a mayor edad y mostró mayor frecuencia de metástasis y estadios TNM más avanzados. El 59,7% presentó riesgo bajo de recidiva.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Atamari-Anahui N. et al. (9) realizó un estudio descriptivo de tendencias, usando datos de una fuente de información pública de Perú. Se evaluó el registro de codificación CIE 10: C73.0, según edad, año y región durante entre 2005 -2016; calculando tasas de prevalencia y mortalidad por regiones y año de estudio; con 19 513 casos de cáncer de tiroides. El grupo etario con mayor frecuencia fue de 30 a 59 años (57,7%). La prevalencia incrementó de 4,7 a 15,2 casos por 100 000 habitantes en el periodo 2005-2016 y la región de la costa fue la que presentó mayor ascenso. Asimismo, se registraron 1596 muertes por cáncer de tiroides entre 2005 a 2015 con mayor frecuencia en mayores de 60 años (75,5%). La tasa estandarizada de mortalidad por 100 000 habitantes aumentó de 0,67 en 2005 a 0,72 en 2015, siendo la región de la sierra la de mayor incremento.

Merino Delgado D. et al. (3) realizó una investigación, descriptiva, transversal y retrospectiva con el objetivo de encontrar la correlación entre el diagnóstico clínico, el citológico y el diagnóstico histopatológico en pacientes con diagnóstico de nódulo tiroideo en un hospital peruano de enero 2012 a diciembre 2017. De un total de 98 casos evaluados se encontró que el 92.86% fueron mujeres y 7.14% varones; el rango etario con mayor frecuencia fue de 40 a 59 años. El 72.45% provenían de zonas con déficit endémico de yodo. Se encontró que existía correlación entre el PAAF y el diagnóstico anatomopatológico. Además, se halló que existe relación de correspondencia entre la ecografía y el diagnóstico histopatológico, así mismo se encontró una sensibilidad de 95.2%, una especificidad de 89.3%, un valor predictivo positivo de 87% y valor predictivo negativo de 96.2%.

Llacsahuanga Alama I. et al. (6) realizó un estudio retrospectivo transversal, analítico y observacional; con el objetivo de determinar cuál es la correlación cito-histológica en pacientes con tumor tiroideo sometidos a PAAF, en Perú, entre enero del 2016 y diciembre del 2018. El universo fue de 109 pacientes, siendo el promedio de edad 49 años, y el sexo predominante femenino (86.24%). Los resultados citológicos, según el sistema Bethesda, fueron: Insatisfactoria 23.85%, benigno 36.70%, indeterminado 11.01%, sospechoso de neoplasia folicular 8.26%, sospecha de malignidad 9.17%, maligno 11.01%. De los 40 pacientes con citología benigna, hubo correlación histológica en 35 (87.50%), y de los 12 pacientes con citología maligna se confirmó la histología maligna en 11 (91.67%).

Falcón Salinas H. et al. (11) Realizó un estudio descriptivo, observacional, transversal retrospectivo con el fin de determinar las características clínicas e histológicas en pacientes operados de cáncer de tiroides en un hospital peruano, entre el año 2012 al

2016. Con un total de 95 pacientes operados de cáncer de tiroides. Se obtuvo que el rango de edad más afectado fue de 41 – 50 años con 38,9%. El sexo femenino predominó con 57,9%; la principal característica clínica fue la presencia de nódulo palpable con 75,8%, en cuanto a las características histológicas, el tipo histológico más frecuente de tipo papilar con 69 casos.

2.1.3. Antecedentes regionales

En Cajamarca no se ha encontrado evidencia de estudios relacionados a nuestra investigación.

2.2. BASES TEÓRICAS DE LA INVESTIGACIÓN:

2.2.1. Definición

El cáncer es el crecimiento desproporcionado de células en algún órgano del cuerpo, con alteración de su material genético e incapacidad de reparo. Dichas células pueden propagarse a tejidos cercanos y distantes a través del sistema linfático y el torrente sanguíneo proceso denominado metástasis. El cáncer de tiroides es el que se origina en la glándula del mismo nombre, esta glándula tiene dos tipos de células: foliculares y células parafoliculares. Este cáncer se clasifica en 3 grandes grupos: diferenciado, medular e indiferenciado o anaplásico. El cáncer diferenciado de tiroides es aquel que se origina de las células foliculares, a diferencia del carcinoma medular que se desarrolla de células parafoliculares. (8)

2.2.2. Epidemiología

Esta patología viene siendo, la neoplasia maligna en el sistema endocrino, más frecuente (el 90%-95% de ellas), además su incidencia global resulta difícil de conocer por el carcinoma tiroideo oculto, el cual se caracteriza por tener un diámetro menor de 1 cm, que se han encontrado hasta en el 36% pacientes examinados post mortem. (9)

La incidencia del cáncer de tiroides es variable según las regiones geográficas: en Europa, por ejemplo, es de 2,27 por cada 100.000 varones y de 5,58 por cada 100.000 mujeres. Además; recientes estudios han descrito un aumento de esta patología en todo el mundo en los últimos 40 años, calculado en un 3% anual en Estados Unidos, y un incremento de hasta 10 veces en el sudeste asiático. Este aumento se debe tanto a mejores métodos de detección como a un aumento real del número de casos. También se ha observado un aumento de la mortalidad en las últimas cuatro décadas; siendo aproximadamente de 5 a 6 casos por millón de personas cada año, representando la causa de deceso más frecuente por cáncer endocrino. Su incidencia aumenta con la edad, en los sujetos con antecedentes de radioterapia cervical y en los expuestos a cualquier tipo de radiación ionizante, además es tres veces más frecuente en el género femenino que en el masculino. (2)

En su mayoría, el cáncer de tiroides suele ser de muy buena evolución y pronóstico. El desarrollado a partir de las células tiroideas foliculares representa más del 85% de los tumores. Este grupo incluye, sobre todo, el cáncer papilar con un 70 % y el folicular con 15%, ambos de evolución lenta y de buen pronóstico. Aunque algunas variantes histológicas de estas dos formas tienen un comportamiento agresivo. También existen formas indiferenciadas o anaplásicas que representa el (1 a 2) %, que aparecen en adultos mayores y suelen ser de evolución rápidamente desfavorable. El cáncer medular

se desarrolla a partir de las células parafoliculares (o células C) y corresponde al (4 a 7) % de los tumores de tiroides. (11)

2.2.3. Factores de riesgo

Existen dos factores que se relacionan específicamente con la aparición de cáncer de tiroides: la exposición a radiación ionizante y los estímulos bociógenos. Se ha determinado que la radiación externa recibida antes de los 15 años aumenta el riesgo de desarrollar cáncer de tipo papilar. El período de tiempo entre la irradiación y la aparición clínica de la neoplasia es de por lo menos 5 años, y a los 20-30 años se podría llegar al riesgo máximo. Se sabe que la incidencia de carcinoma papilar es superior aproximadamente de 60 a 100 veces en las personas expuestas a altas dosis de isótopos de yodo radiactivo. (2)

Por otro lado, existen estímulos bociógenos como el déficit de yodo, tioderivados o TSH que en estudios en animales han demostrado que podrían causar cáncer de tiroides; sin embargo, investigaciones hechas en humanos no han sido muy consistentes en encontrar una relación existente entre el estímulo ya mencionado y una neoplasia maligna tiroidea. (4)

Por otra parte, se ha visto que la TSH desempeña cierto papel en el desarrollo de algunas neoplasias tiroideas, influyendo en el desarrollo de algunos de los carcinomas encontrados en bocios dishormonogénicos. Además, se ha registrado que existe un aumento relativo del porcentaje de carcinomas de tipo folicular y anaplásico; y además de una disminución de los de tipo papilar, cuando la ingesta de yodo en la dieta es baja, (2)

Se ha determinado que un porcentaje menor al 3% de los carcinomas papilares y algunos foliculares que pueden tener algún componente hereditario. Algunos síndromes están relacionados con un riesgo aumentado de desarrollar tipos de carcinomas tiroideos, como el síndrome de Gardner, donde se ha visto un riesgo 160 veces mayor de desarrollar cáncer de tipo papilar; otro ejemplo es el de la enfermedad de Cowden donde existen comúnmente nódulos que suelen ser benignos o malignos; además de otras patologías como el síndrome de Peutz-Jeghers. Otro trastorno que se ha asociado con un mayor riesgo que desarrollo de linfoma tiroideo es la tiroiditis de Hashimoto (9).

Un paciente que presente carcinoma medular tiene un elevado nivel de penetrancia mediante un mecanismo de transmisión hereditaria en aproximadamente el 20 % de los casos; todo esto puede generar que aparezca un carcinoma medular familiar aislado o siendo parte de una neoplasia endocrina múltiple de tipo 2A o 2B (2).

Se han descrito diversas anormalidades estructurales de los cromosomas en algunos carcinomas de tiroides. Este es el caso de el carcinoma pailar que en el 30 a 70 % de casos presenta una mutación puntual activadora del gen BRAF, asociado a peor pronóstico por su capacidad de captar yodo radioactivo por la célula tumoral. Además, se encontró una mutación puntual activadora del gen RAS, principalmente en la variante folicular en el 10% de casos. (7)

El carcinoma medular se relaciona con la presencia de alteraciones en diferentes exones del protooncogén RET, en el 90%-95% de los carcinomas medulares familiares y hasta en el 50% de los esporádicos. condicionarían la clasificación pronóstica del carcinoma medular. Así, los portadores de M918T se consideran como del mayor riesgo; los que presentan las mutaciones en C634 y A883F se clasifican como de riesgo alto, y los portadores del resto de las mutaciones, como de riesgo moderado. (2)

También se han hallado con frecuencia mutaciones puntuales inactivadoras de al menos dos oncogenes supresores (p53 y gen de la retinoblastoma, Rb) en los carcinomas anaplásicos. Estas mutaciones podrían favorecer la dediferenciación celular y ser las responsables del peor pronóstico que presentan este tipo de neoplasias. (2)

El haberse detectado las mismas mutaciones y/o hiperexpresiones de oncogenes en neoplasias tiroideas benignas y malignas apoya la teoría de la existencia de un proceso evolutivo que iniciaría con una neoplasia benigna, siguiendo a carcinoma diferenciado y finalizaría con la evolución a carcinoma pobremente diferenciado e indiferenciado. (2)

2.2.4. Clasificación

Esta neoplasia se puede clasificar en cáncer diferenciado, poco diferenciado, anaplásico; y también en cáncer medular de tiroides, que serán descritos a continuación:

- 1. Diferenciado:** Los subtipos del carcinoma tiroideo diferenciado son: papilar, folicular, de células de Hurthle y poco diferenciado. El carcinoma papilar es el más frecuente, y metastatiza habitualmente en los ganglios linfáticos. Por el contrario, los carcinomas foliculares son más propensos a las metástasis sistémicas. (11)
- 2. Poco diferenciado:** Tiende a ser más agresivo, no suele captar el yodo y tiene peor pronóstico. (11)
- 3. Anaplásico:** Estos carcinomas son muy poco curables. El tratamiento consiste en la escisión quirúrgica, si es posible, y protocolos experimentales o radiación paliativa. La supervivencia suele medirse en semanas a meses. (11)
- 4. Carcinoma medular de tiroides (CMT):** Puede aparecer como tumor esporádico (75%) o formando parte de los síndromes de neoplasia endocrina múltiple (MEN2A y MEN2B, 25%). metástasis ganglionares y requieren una disección ganglionar

amplia. Los CMT hereditarios suelen detectarse por un proceso de cribado familiar que permite la detección precoz y la realización de una tiroidectomía preventiva en portadores genéticos presintomáticos. (9)

La mayoría de los casos (90%) son carcinomas tiroideos bien diferenciados de tipo papilar, folicular o de células de Hurthle. Las tasas de supervivencia a los 10 años en estos subtipos son del 93%, el 85% y el 76%, respectivamente. (2)

2.2.5. Manifestaciones clínicas y diagnóstico

El síntoma más frecuente del cáncer de tiroides es la aparición de una masa en la parte cervical anterior, esta puede ser visible o palpable. Generalmente suelen ser asintomáticos, pero, en procesos avanzados, se puede asociar a síntomas como disfagia, dolor en la parte anterior del cuello, disfonía, odinodisfagia o algunos pacientes debutan con síntomas de tipo hipotiroidismo. Por otra parte, la detección casual, en exploraciones de imagen realizadas por motivos completamente ajenos a la patología tiroidea ha aumentado el diagnóstico, antes de que lleguen a dar sintomatología. (2)

Si bien la mayoría de los nódulos tiroideos serán benignos, la única forma de tener certeza es analizando las células de este y no in frecuentemente el diagnóstico se establece, sobre todo en los carcinomas foliculares, una vez se ha realizado la exéresis del tumor quirúrgicamente. (12)

La sospecha de un cáncer de tiroides comienza con el hallazgo de un nódulo en el tiroides. La mayoría de estos nódulos son benignos y no corresponden a patología tumoral; algunos no requieren tratamiento salvo seguimiento estrecho. Frecuentemente el diagnóstico se establece, sobre todo en los carcinomas foliculares, una vez se ha extraído el tumor quirúrgicamente. (9)

En aquellos casos en los que exista sospecha de cáncer de tiroides se deben realizar las siguientes exploraciones: (1)

- 1. Ecografía tiroidea:** Es la prueba indolora rápida e inocua, imprescindible para el estudio de la tiroides. Permite medir la forma, número de nódulos que contiene, el tamaño de éstos y la composición de los mismos. También nos permite ver si hay estructuras cercanas comprometidas y la presencia de adenopatías; que servirá para saber si se necesita realizar más pruebas; además de orientaran en una probable intervención quirúrgica. (12)
- 2. Análisis de sangre:** Se miden los niveles de hormonas tiroideas: la T3, la T4 y la TSH. Ya que la alteración en estas podría dar un indicio de un nódulo que produzca un hipotiroidismo y en pocos casos hipertiroidismo; relacionados a los síntomas clínicos. Otras hormonas como la tiroglobulina se usan en el seguimiento del carcinoma diferenciado de tiroides ya que sólo se produce en las células tiroideas; una elevación de esta hormona puede indicarnos la presencia de células tumorales viables y por tanto de restos de tumor, siempre y cuando no existan anticuerpos anti-tiroglobulina circulantes que nos afecten su medida e interpretación. La calcitonina y el antígeno carcinoembrionario (CEA), serán los marcadores principales en el seguimiento del cáncer tiroideo medular. (2)
- 3. Punción-Aspiración con aguja fina (PAAF):** Es el paso para seguir cuando existan características ecográficas asociadas a malignidad como: márgenes irregulares microcalcificaciones, presencia de un nódulo sólido, presencia de microcalcificaciones, vascularidad y/o aumento del diámetro anteroposterior en relación con el transversal. Todas estas características son parte del sistema TIRADS. (12)

Esta técnica consiste en la aspiración de células tiroideas a través de una aguja muy fina para observarlas al microscopio. Es una técnica poco dolorosa y rápida de realizar, con muy pocos efectos secundarios; cuando Su precisión diagnóstica es del 90% para las lesiones benignas y del 60-80% para las malignas. Algunas veces el resultado puede ser no concluyente por lo que puede ser necesario repetirla. También se puede realizar en las adenopatías asociadas complementada con la medición de tiroglobulina en el lavado de la aguja con la que se ha obtenido la muestra, para detectar la presencia de extensión de enfermedad en los ganglios examinados. (4)

Según los resultados de esta evaluación citológica existe un sistema de clasificación llamada sistema Bethesda, que permiten decidir el tratamiento a seguir, esta agrupada en 6 categorías: I, insatisfactorio/no diagnóstico; II, benigno; III, atipias de significado incierto/lesión folicular de significado incierto; IV, neoplasia folicular/sospecha de neoplasia folicular; V, sospechoso de malignidad y VI, maligno. (5)

4. **Biopsia:** Esta técnica es utilizada algunas veces cuando las células que se obtienen por punción no son suficientes o definitivas para establecer un diagnóstico, por lo que se necesita de una muestra más grande. Es un procedimiento más complicado que requiere anestesia y produce más molestias por lo que únicamente se realiza en casos difíciles de diagnosticar como tumores muy poco diferenciados, anaplásicos y linfomas. (10)
5. **Gammagrafía tiroidea:** Es una prueba específica para el funcionamiento y el estudio la patología tiroidea. Consiste en la administración de una sustancia radioactiva como I123 por vía oral o intravenosa. Permite la diferenciación entre

nódulos no funcionantes, llamados fríos con mayor riesgo de malignidad y los funcionantes o calientes que virtualmente nunca son malignos. (10)

2.2.6. Estadificación

La estadificación nos sirve para decidir el manejo terapéutico y seguimiento a cada tipo de cáncer de tiroides. El sistema más usado es el «TNM», T: tamaño tumoral, N: afectación o no de los ganglios y M: metástasis. Según esta clasificación se establecen cuatro estadios (I, II, III y IV) en el que el I supone un tumor localizado en la glándula y el IV implica metástasis a distancia. (7)

El estadiaje cambia en función del tipo histológico de tumor, ya sea carcinoma diferenciado, (papilar o folicular), medular o anaplásico. En el caso del carcinoma diferenciado de tiroides la edad es un factor pronóstico que modifica el estadio de manera muy importante, como vemos a continuación: (2)

Pacientes menores de 45 años o de bajo riesgo.

- Estadio I: Cualquier tamaño, invasión o no de ganglios y/o tejidos cervicales. No metástasis. (4)
- Estadio II: Cualquier tamaño, invasión o no de ganglios. Si metástasis. (4)

Pacientes con CDT mayores de 45 años.

- Estadio I: En tiroides, menor o igual a 2 cm. (4)
- Estadio II: En tiroides, 2cm a 4 cm. (4)
- Estadio III:
 - IIIa: En tiroides,> 4cm, tejidos exteriores, no ganglios linfáticos. (4)
 - IIIb: Cualquier tamaño, tejidos exteriores, si ganglios linfáticos. (4)

- Estadio IV:
 - IVA: Cualquier tamaño, diseminación o no a ganglios, fuera de la tiroides. (4)
 - IVB: Diseminación frente a columna vertebral o vasos sanguíneos, diseminación o no a los ganglios linfáticos. (4)
 - IVC: Cualquier tamaño, diseminación o no a los ganglios linfáticos, con metástasis. (4)

2.2.7. Tratamiento

Hay varias modalidades de tratamiento que se pueden aplicar en este tipo de tumores dependiendo de la estirpe histológica, la fase de la enfermedad evaluada mediante el estadio clínico y los factores pronósticos individuales de cada paciente. Se distinguen fundamentalmente dos escenarios completamente diferentes. (2)

1. Tratamiento de cáncer localizado

- **Tratamiento quirúrgico:** Es el principal tratamiento para el cáncer de tiroides. Según la extensión, son varias las técnicas que se pueden realizar (11).
 - **Tiroidectomía total:** Es la extirpación completa de la tiroides, siendo el tratamiento indicado en la mayoría de los casos, especialmente ante la presencia de factores de mal pronóstico como tamaño mayor a 4 cm, extensión extra tiroidea, bilateralidad, tener más de 45 años y tener comprometido los ganglios. En caso de encontrarse esto último, se realiza un vaciamiento selectivo de los ganglios enfermos. (4)
 - **Hemitiroidectomía:** Consiste en la extirpación de solo un lóbulo tiroideo, se puede indicar en grupos seleccionados de bajo riesgo. La ventaja es que mantiene tejido funcional tiroideo, con el fin de evitar la terapia sustitutiva. Por el contrario, aumenta el peligro de recidiva y retrasa su diagnóstico, al

dificultar el rastreo corporal total con yodo radioactivo. Algunos autores la indican en grupos seleccionados de bajo riesgo; así como, estar indicada de entrada siempre en los carcinomas medulares de tiroides. (4)

- **Tiroidectomía subtotal:** Es la resección de la totalidad de la glándula excepto parte de tejido glandular posterior con el objetivo de evitar lesiones del nervio laríngeo recurrente y las glándulas paratiroides; sin embargo, esta técnica aumenta el riesgo de lesión de las estructuras paratiroides mencionadas, dado que no son visualizadas en la cirugía. (3)
 - **Tratamiento con yodo radiactivo (I-131):** Llamado también yodoterapia. Consiste en administrar una cápsula de I-131 con el fin de destruir el tejido tiroideo residual y cualquier resto de tumor que haya podido quedar o migrar a distancia; además es una herramienta muy útil para facilitar el seguimiento mediante rastreo isotópico. Solo está indicado en aquellos carcinomas tiroideos derivados del epitelio folicular que tienen la facultad de captar yodo; es decir el carcinoma diferenciado de tiroides. Se realiza de forma complementaria a la cirugía, luego de 3 a 4 semanas de esta. Se usa una dosis de 30-50 mCi para eliminar el remanente tiroideo o de 100-200 mCi si hay evidencia de enfermedad residual. Se tolera bastante bien y tiene pocos efectos secundarios. (2)
 - **Tratamiento hormonal para supresión de TSH:** Este tratamiento se usa después de la cirugía, con el fin de sustituir la función tiroidea y para disminuir la secreción de la TSH (hormona estimulante del tiroides) que podría actuar como factor de proliferación y crecimiento de células cancerígenas, sobre todo en tumores de variantes diferenciadas. (2)
2. **Tratamiento cáncer irresecable o metastásico:** Estos tratamientos son usados en pacientes con enfermedad recurrente o metastásica, en especial en los casos de

tumores epiteliales pobremente diferenciados que son poco frecuentes. Los tratamientos son los mismos que se aplican en la enfermedad localizada con algunas diferencias. Uno de estos, es el caso del tratamiento isotópico con I-131 usado en carcinomas suficientemente diferenciados para captar y concentrar yodo. (4)

La cirugía puede indicarse para controlar los síntomas locales, realizar rescates quirúrgicos en adenopatías refractarias a tratamiento con yodo y preservar la vía aerodigestiva en los tumores de algo grado de agresividad, como los anaplásicos y pobremente diferenciados. (4)

La supresión de la TSH también puede ser de utilidad teniendo eficacia exclusivamente en tumores de estirpe folicular, manteniéndola por debajo de 0,1 mcU/mL. (5)

En el caso de tumores avanzados, refractarios a I-131, existen varios tratamientos disponibles que serán descritos a continuación. (2)

- **Quimioterapia:** Consiste en el uso de fármacos citotóxicos con el fin de destruir las células malignas; sin embargo, su utilidad es limitada en el cáncer de tiroides. Es utilizada en enfermedad metastásica avanzada y tras el fracaso a otros tratamientos. El único citostático aprobado para el tratamiento de cáncer epitelial de tiroides es la doxorubicina, con tasas de respuestas entre el 20 y el 40% aunque existen pocos estudios y con pocos pacientes. (2)
- **Radioterapia convencional:** Su finalidad es fundamentalmente paliativa, específicamente a nivel óseo donde puede aliviar la sintomatología dolorosa y en los protocolos multimodales de radioquimioterapia que se utilizan en los carcinomas anaplásicos de bajo estadio. Esta terapia puede aplicarse tanto en los tumores primarios como en las metástasis. (2)

- **Terapias dirigidas:** En los últimos años se han aprobado varias terapias dirigidas para el tratamiento del carcinoma diferenciado de tiroides refractarios. La mayoría tienen actividad antiangiogénica, además de alterar las vías implicadas en la señalización y crecimiento de las células tumorales. El grupo más desarrollado hasta el momento es el de los inhibidores de tirosinquinasa. Son tratamientos dirigidos contra dianas específicas predominantes en las células malignas, aunque no son exclusivas de ellas. Su tasa de respuestas se sitúa en torno al 15 -30%. Algunos fármacos de este grupo son: (11)
 - **Sorafenib:** es un inhibidor de varios receptores (multiquinasa), se usa para el tratamiento del cáncer diferenciado de tiroides (papilar y folicular) resistente o refractario a otros tratamientos. Se administra en dosis de 400 mg cada 12 horas. (2)
 - **Vandetanib:** Este fármaco se usa en pacientes en los cuales el sorafenib no ha podido ser administrado; así mismo es el primer fármaco aprobado para el tratamiento del cáncer medular de tiroides agresivo irreseccable. La dosis adecuada es de 300 mg cada 24 horas. (2)
 - **Sunitinib:** Es reservado para casos en los que no se ha podido utilizar sorafenib ni vandetanib. Es capaz de inhibir la actividad tirosinquinasa de tres tipos de receptores de membrana y, especialmente, del receptor del factor de crecimiento endotelial (VEGFR). (2)
 - **Pazopanib:** Otro fármaco antiangiogénico administrado en dosis de 800 mg cada 24 horas. (2)

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Tumor de tiroides: Toda masa palpable a nivel cervical anterior en la región correspondiente a la tiroidea demostrada tanto por examen clínico como con el de ayuda.

(4)

Cáncer diferenciado de tiroides: Es un cáncer de tiroides diferenciado, lo que significa que en un microscopio el tumor se parece al tejido normal de la tiroides. (12)

Cáncer papilar tiroideo: El cáncer papilar tiroideo se desarrolla a partir de las células foliculares y generalmente crece lentamente. Es el tipo más frecuente de cáncer de tiroides. Generalmente se encuentra en un lóbulo. Solo del 10 % al 20 % del cáncer papilar tiroideo aparece en ambos lóbulos. (6)

Cáncer folicular tiroideo: El cáncer folicular tiroideo también se desarrolla a partir de las células foliculares y generalmente crece lentamente. El cáncer folicular tiroideo también es un cáncer de tiroides diferenciado, pero es mucho menos frecuente que el cáncer papilar tiroideo. (10)

CAPÍTULO III: MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. HIPÓTESIS

No requiere por ser estudio de tipo descriptivo; por lo cual no se afirma, ni tampoco se niega, alguna característica clínica o epidemiológica.

3.2 DEFINICIÓN DE VARIABLES

Al ser este un trabajo de tipo descriptivo, no hay una diferenciación entre variable dependiente o independiente. Se incluyó variables cuantitativas como edad y variables cualitativas como: sexo, procedencia, ocupación, antecedentes, manifestaciones clínicas, tipo de cáncer diferenciado, resultado citológico, resultado histológico, tratamiento, estadificación, metástasis.

- **Edad**
- **Sexo**
- **Procedencia**
- **Ocupación**
- **Antecedentes**
- **Manifestaciones clínicas**
- **Tipo de cáncer de tiroides diferenciado**
- **Clasificación citológica**
- **Tipo histológico**
- **Metástasis**
- **Estadificación**
- **Tipo de tratamiento**

3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	ESCALA	TIPO	VALORES
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Tiempo en años	Ordinal	Cuantitativa	15-30
					31-40
					41-50
					51-60
					61-70
					> 70
Sexo	Características biológicas que diferencian hombres de	Características biológicas	Nominal	Cualitativa	Masculino
					Femenino
Procedencia	Ubicación geográfica donde vive una persona.	Área Geográfica	Nominal	Cualitativa	Urbano
					Rural
Ocupación	Ocupación con exposición a radiación ionizante o no	Exposición a agentes carcinógenos	Nominal	Cualitativa	Trabajador expuesto a radiación ionizante
					Otros
Antecedentes Familiares	Casos de cáncer de tiroides en familiares de primer grado.	Parientes de primer grado diagnosticados de cáncer de tiroides.	Nominal	Cualitativa	Si
					No
Síntomas	Conjunto de síntomas que son característicos de una enfermedad.	Aumento de volumen cervical, presencia de nódulo palpable, dolor cervical, disnea, disfonía, odinodisfagia, presencia de adenopatías e hipotiroidismo	Nominal	Cualitativa	Aumento de volumen
					Presencia de nódulo palpable
					Dolor cervical
					Disnea
					Disfonía
					Odinodisfagia
					Presencia de adenopatías
Hipotiroidismo					
Tipo de cáncer	Clasificación de carcinoma diferenciado de tiroides, según su histología.	Resultados de patología	Nominal	Cualitativa	Papilar
					Folicular
Clasificación citológica	Sistema que según el resultado de patología clasifica 6 categorías cada una con el manejo clínico-terapéutico y riesgo de mortalidad.	Cantidad de células y coloide, el patrón morfológico y características celulares	Ordinal	Cualitativa	BETHESDA I
					BETHESDA II
					BETHESDA III
					BETHESDA IV
					BETHESDA V
					BETHESDA VI
					NO REALIZADO
Tratamiento	Intervención realizada para erradicar y controlar enfermedad.	Tipo de intervención realizada y/o recibida con el objetivo de tratar y manejar la enfermedad y recurrencia	Ordinal	Cualitativa	Tiroidectomía Total
					Tiroidectomía Subtotal
					Tiroidectomía total con vaciamiento ganglionar
					Yodoterapia
					Radioterapia
Quimioterapia					
Estadificación	Escala de estadificación basados en el sistema TNM	Parámetros posquirúrgicos con resultados de patología	Ordinal	Cualitativa	Menores de 45 años:
					I. TxNx M0
					II. TxNx M1
					Mayores de 45 años:
					I.T1 N0 M0
					II. T2 N0 M0
					III. T3 N0 M0
					-T1 N1a M0
					-T2 N1a M0
					-T3 N1a M0
					*IVA.
					-T4 a N0 M0
					-T4a N1a M0
					-T1 N1b M0
					-T2 N1b M0
					-T3 N1b M0
					-T4a N1b M0
					*IVB
					-T4b Nx M0
*IVC					
-Tx NxM1					
Metástasis	Extension de una enfermedad a otra parte del cuerpo	Células cancerosas en otra parte del cuerpo	Ordinal	Cualitativa	Si
					No
Lugar Metastásico	Lugar de la extensión de una enfermedad a otra parte del cuerpo.	Células metastásicas que se han extendido a otra parte del cuerpo	Ordinal	Cualitativa	Metástasis locoregional
					Metástasis ganglionar
					Metástasis pulmonar
					Metástasis Ósea
					Metástasis a otros lugares

CAPÍTULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

- **Observacional:** Los datos reflejarán la evolución natural de eventos, más allá de la voluntad del investigador.
- **Descriptivo:** Porque describimos las características epidemiológicas y clínicas de pacientes diagnosticados con cáncer diferenciado de tiroides.
- **Transversal:** Porque analizamos datos de diferentes variables sobre una determinada población de muestra, recopiladas en un periodo de tiempo.
- **Retrospectivo:** El presente estudio se realiza en un intervalo de tiempo pasado.

4.2. TÉCNICAS DE MUESTREO

4.2.1. Población

La población en estudio estará conformada por todos los pacientes diagnosticados con cáncer de tiroides diferenciado en un rango de edad mayor o igual de 15 años del Hospital II de EsSalud – Cajamarca durante 2018-2019, diagnosticados según la codificación CIE10 Tumor Maligno de la glándula tiroides.

4.2.2. Muestra

Todos los pacientes diagnosticados con cáncer de tiroides diferenciado en un rango de edad mayor o igual de 15 años del Hospital II de EsSalud – Cajamarca durante 2018-2019, diagnosticados según la codificación CIE10 Tumor Maligno de la glándula tiroides, que fueron 127 pacientes, de los cuales 101 cumplieron los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión

- ✓ Las personas deben ser pacientes del Hospital II de EsSalud – Cajamarca durante 2018-2019; y hayan sido diagnosticados con cáncer diferenciado de tiroides
- ✓ Deben tener edad mayor o igual a 15 años

Criterios de exclusión

- ✓ Personas que no sean pacientes del Hospital II de EsSalud – Cajamarca durante 2018-2019.
- ✓ Pacientes que no hayan sido diagnosticadas con cáncer diferenciado de tiroides.
- ✓ Historias clínicas con datos incompletos.
- ✓ Pacientes que tengan edad menor de 15 años.

4.3.TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de datos se realizó en los ambientes del Hospital II de EsSalud Cajamarca. Utilizando una ficha de recolección de datos (Anexo 1) donde se recopiló los datos de los pacientes de cada historia clínica, así como información sobre las variables mencionadas anteriormente.

4.4.PROCEDIMIENTO

La información fue obtenida través de la revisión de los expedientes en el área de estadística. Se solicitó a la dirección del del Hospital II de EsSalud – Cajamarca, la autorización para la revisión de las historias clínicas de los archivos de dicha institución.

4.5.ANÁLISIS DE DATOS

El procesamiento de los datos obtenidos se realizó de manera electrónica, mediante el programa Microsoft Excel 2019(Microsoft Corporación), utilizando análisis de

frecuencias, mediante tablas de contingencia, para luego presentar los resultados en gráficos.

4.6. CONSIDERACIONES ÉTICAS

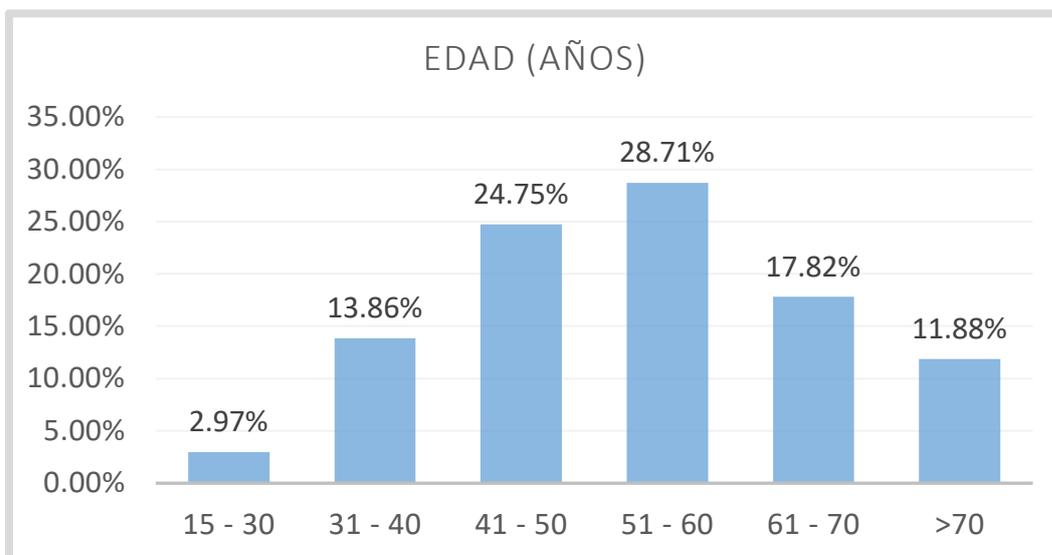
Este estudio se realizó con confidencialidad, sin exponer la identidad de los pacientes, en añadidura se ha seguido las buenas prácticas correspondientes al campo de investigación de la medicina y, además, el proyecto de investigación del presente trabajo ha sido evaluado y aprobado por la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca.

CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. RESULTADOS

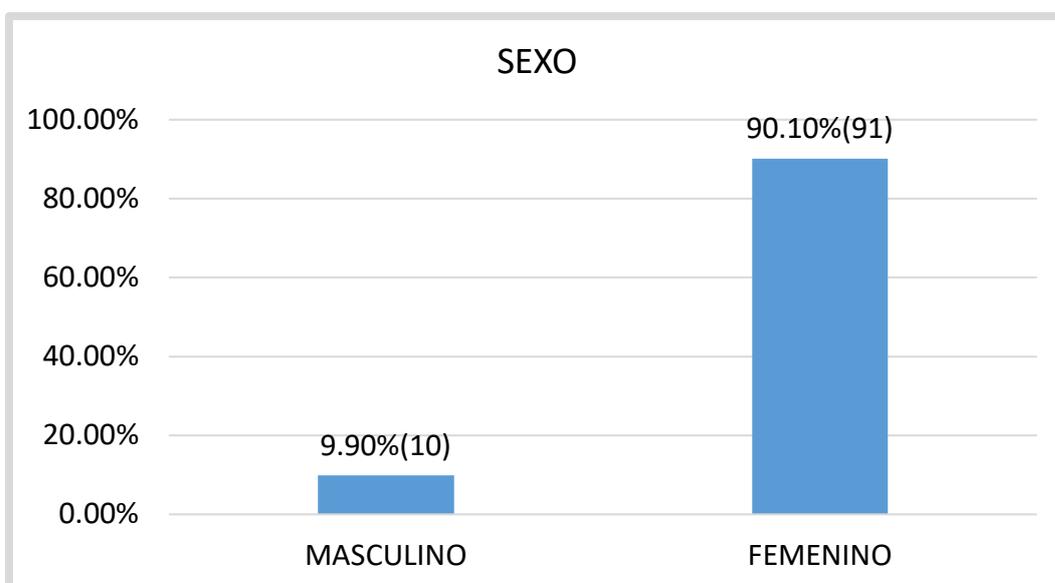
Se recolectó 127 historias clínicas con diagnóstico con código CIE-10: Tumor maligno de glándula tiroides cie 10 diagnóstico de tumor maligno de tiroides, de las cuales se seleccionaron 101 pacientes, según los criterios de inclusión, excluyéndose 26 historias clínicas.

GRÁFICO N°1: Porcentaje de pacientes diagnosticados con cáncer diferenciado de tiroides según su grupo etario.



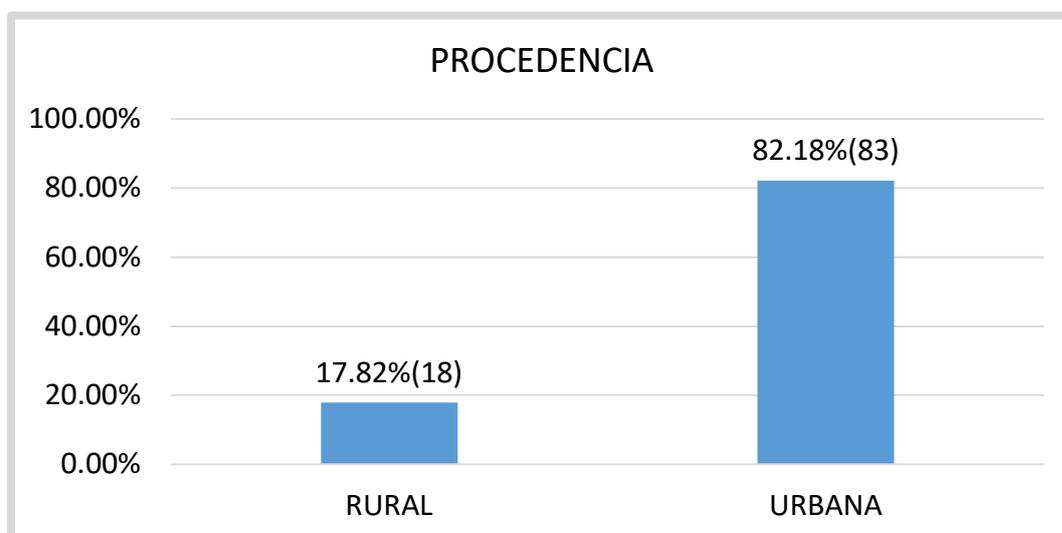
Fuente: Archivo de historias clínicas del Hospital II de EsSalud – Cajamarca.

GRÁFICO N°2: Porcentaje de pacientes diagnosticados con cáncer diferenciado de tiroides según su sexo.



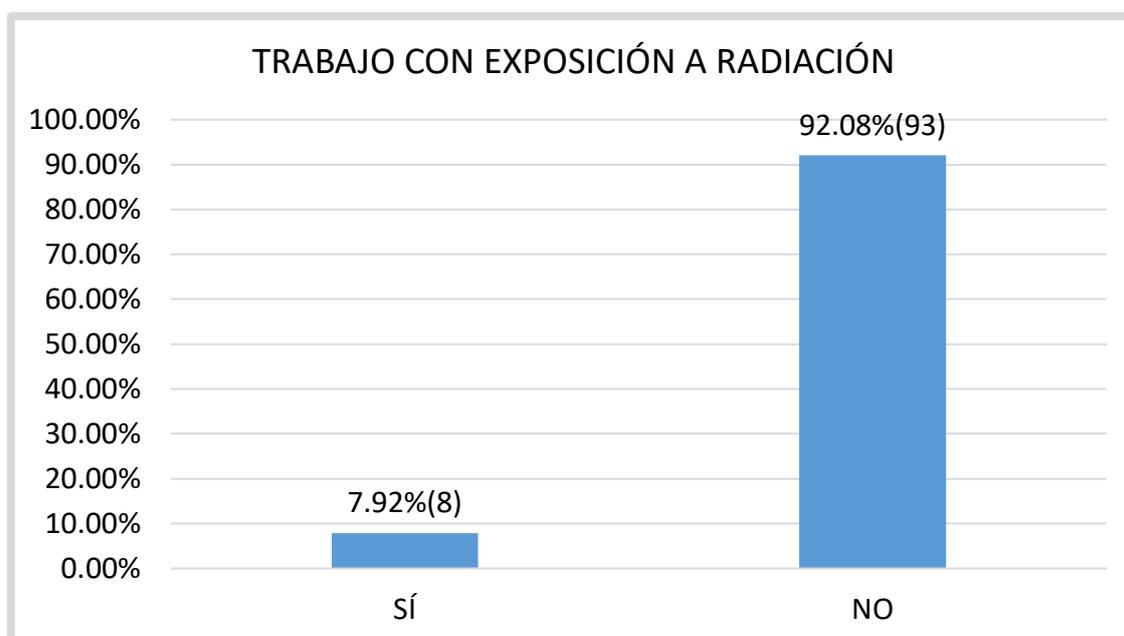
Fuente: Archivo de historias clínicas del Hospital II de EsSalud – Cajamarca.

GRÁFICO N°3: Porcentaje de pacientes diagnosticados con cáncer diferenciado de tiroides según su procedencia.



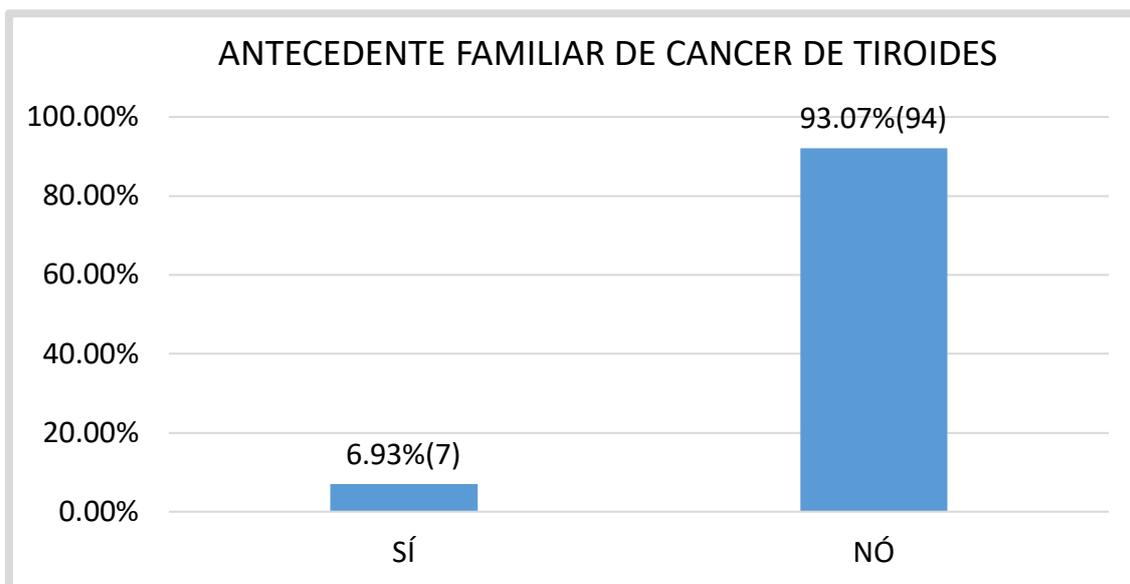
Fuente: Archivo de historias clínicas del Hospital II de EsSalud – Cajamarca.

GRÁFICO N°4: Porcentaje de pacientes diagnosticados con cáncer diferenciado de tiroides con trabajo con exposición a radiación.



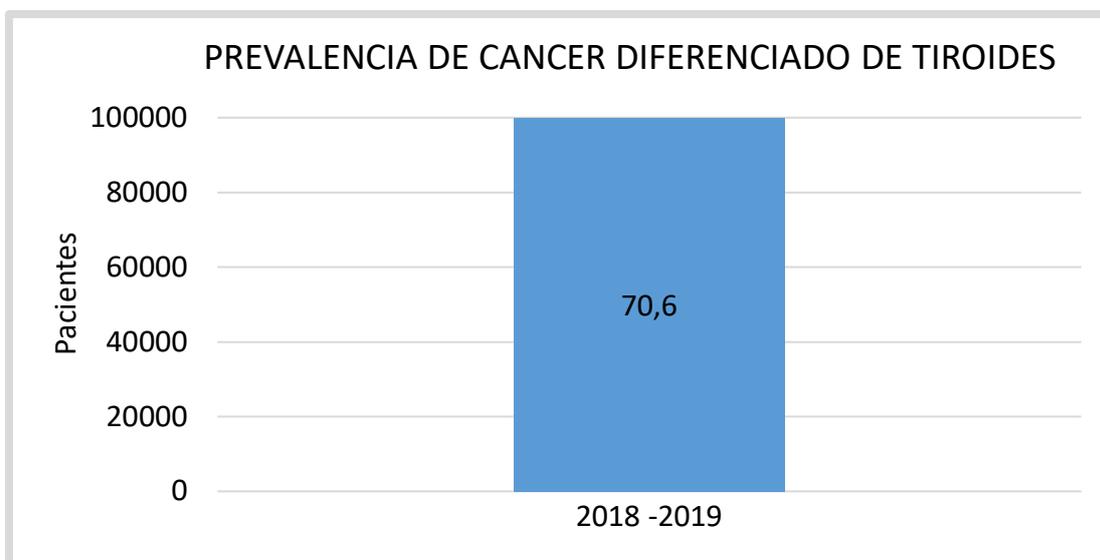
Fuente: Archivo de historias clínicas del Hospital II de EsSalud – Cajamarca.

GRÁFICO N°5: Porcentaje de pacientes con antecedente familiar de cáncer diferenciado de tiroides.



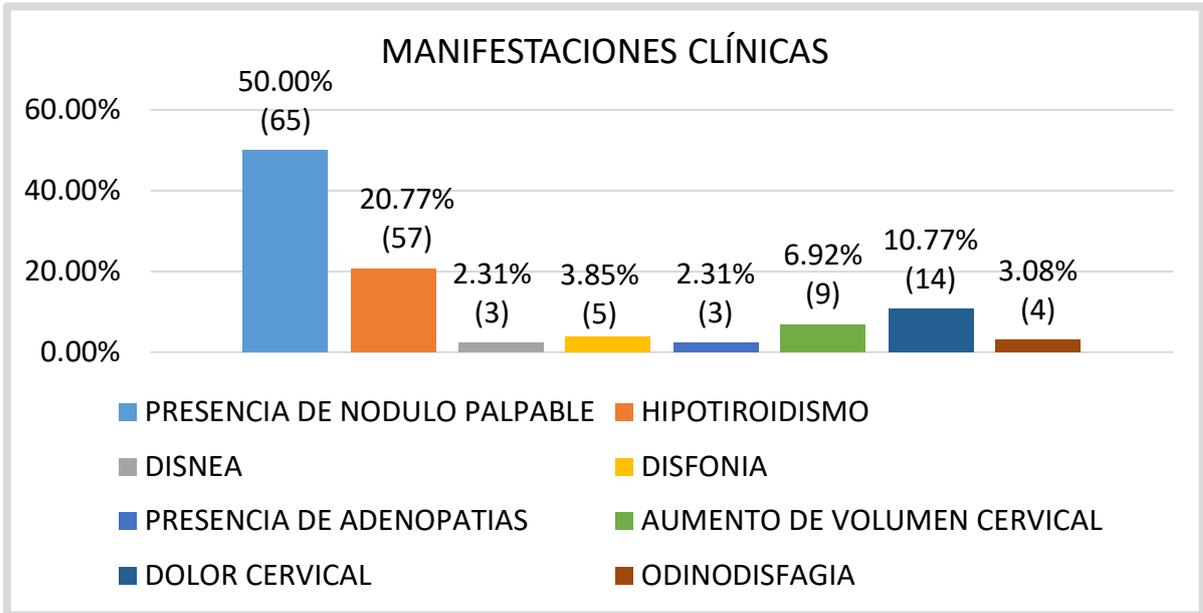
Fuente: Archivo de historias clínicas del Hospital II de EsSalud – Cajamarca.

GRÁFICO N°6: Prevalencia de cáncer de tiroides diferenciado entre el periodo 2019-2020



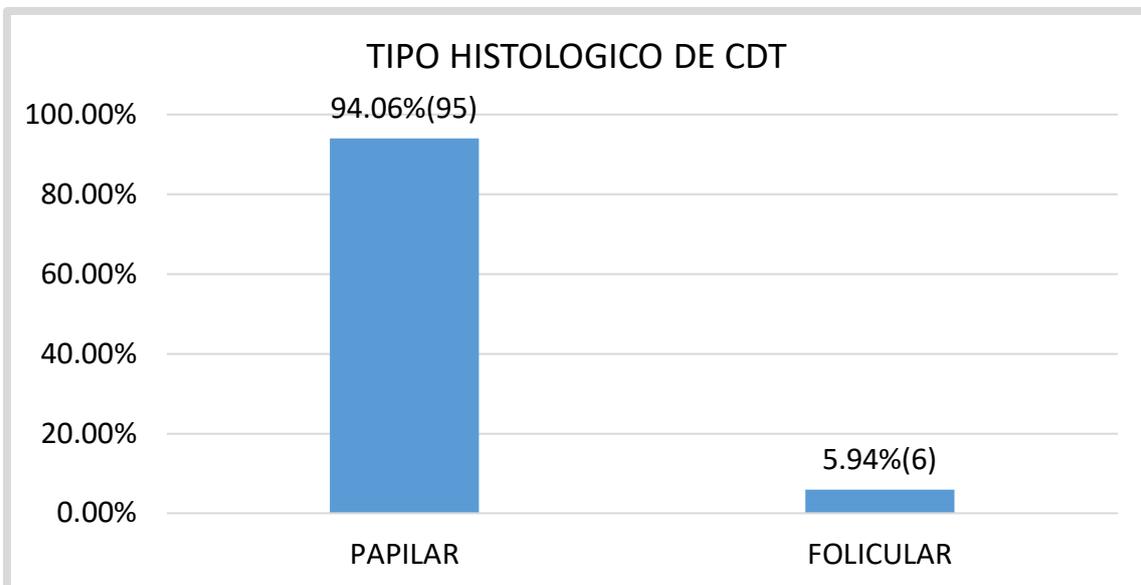
Fuente: Archivo de historias clínicas del Hospital II de EsSalud – Cajamarca.

GRÁFICO N°7: Porcentaje de pacientes diagnosticados con cáncer diferenciado de tiroides según signos y síntomas.



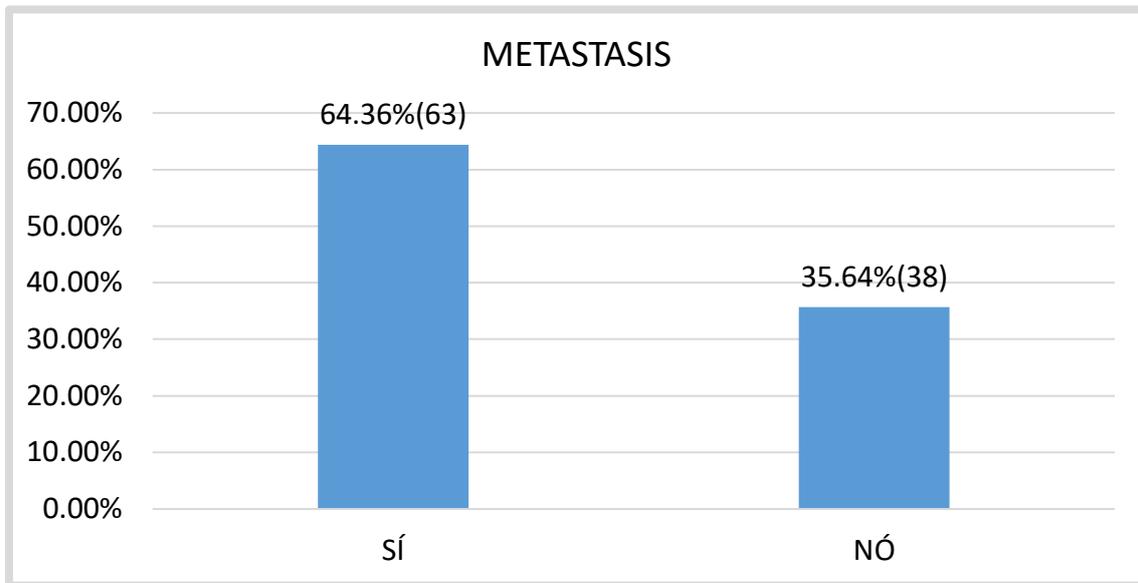
Fuente: Archivo de historias clínicas del Hospital II de EsSalud – Cajamarca.

GRÁFICO N°8: Porcentaje de pacientes diagnosticados con cáncer diferenciado de tiroides según el tipo histológico.



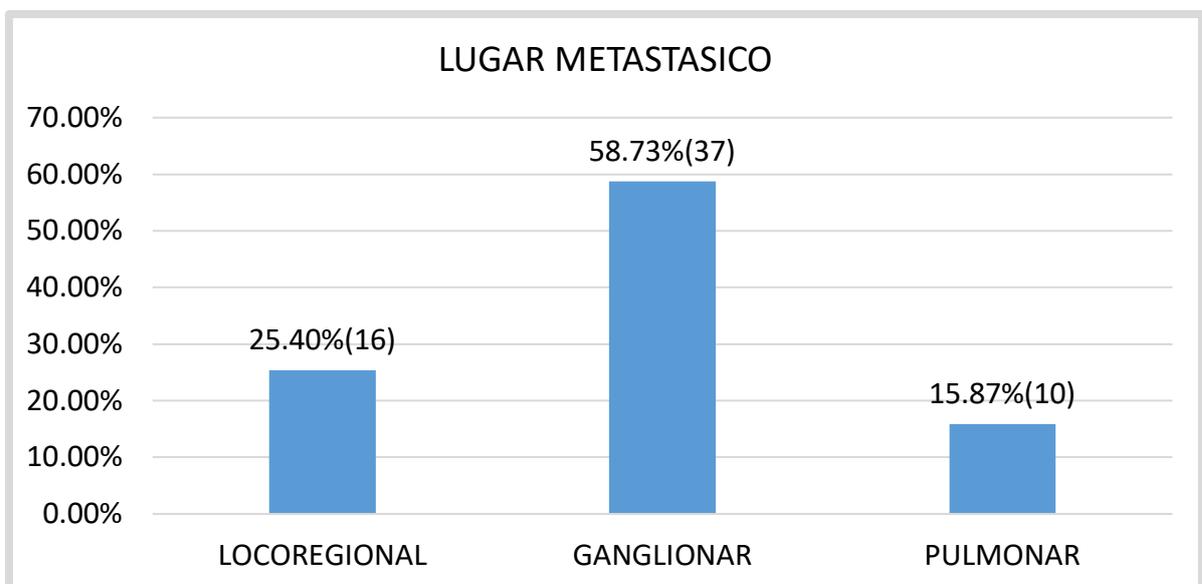
Fuente: Archivo de historias clínicas del Hospital II de EsSalud – Cajamarca.

GRÁFICO N°9: Porcentaje de pacientes diagnosticados con cáncer diferenciado de tiroides con presencia de metástasis.



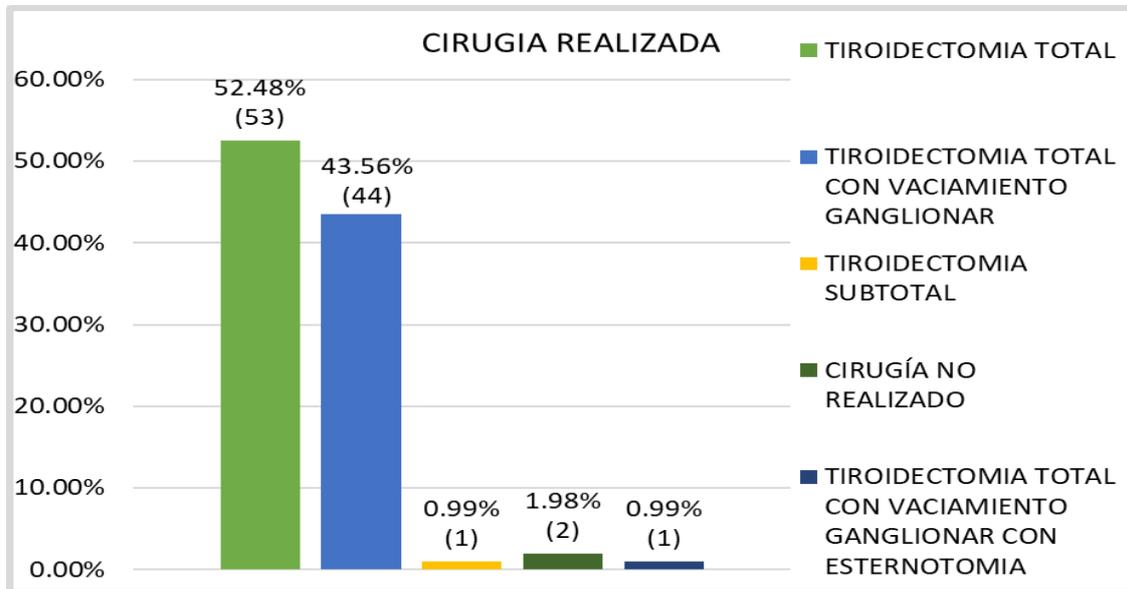
Fuente: Archivo de historias clínicas del Hospital II de EsSalud – Cajamarca.

GRÁFICO N°10: Porcentaje de pacientes diagnosticados con cáncer diferenciado de tiroides según lugar metastásico.



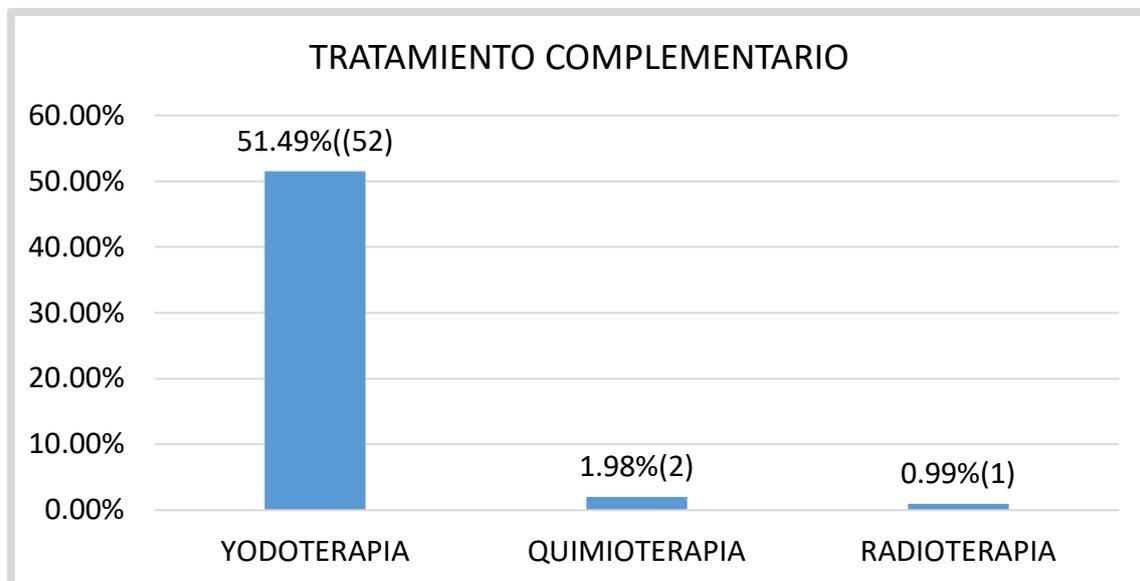
Fuente: Archivo de historias clínicas del Hospital II de EsSalud – Cajamarca.

GRÁFICO N°11: Porcentaje de pacientes diagnosticados con cáncer diferenciado de tiroides según el tipo de cirugía realizada.



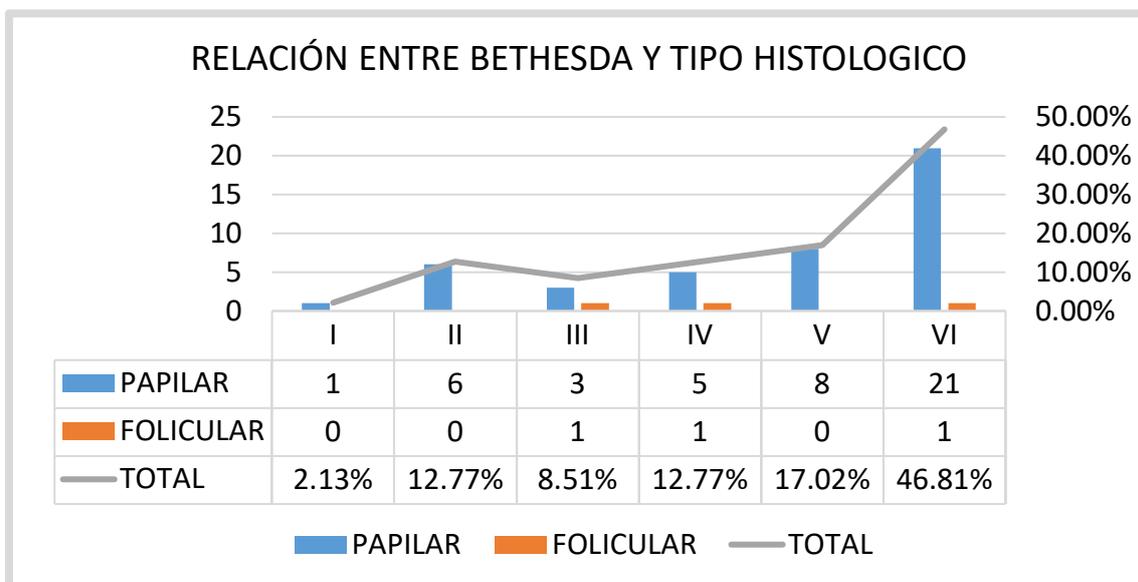
Fuente: Archivo de historias clínicas del Hospital II de EsSalud – Cajamarca.

GRÁFICO N°12: Porcentaje de pacientes diagnosticados con cáncer diferenciado de tiroides que han recibido tratamiento complementario.



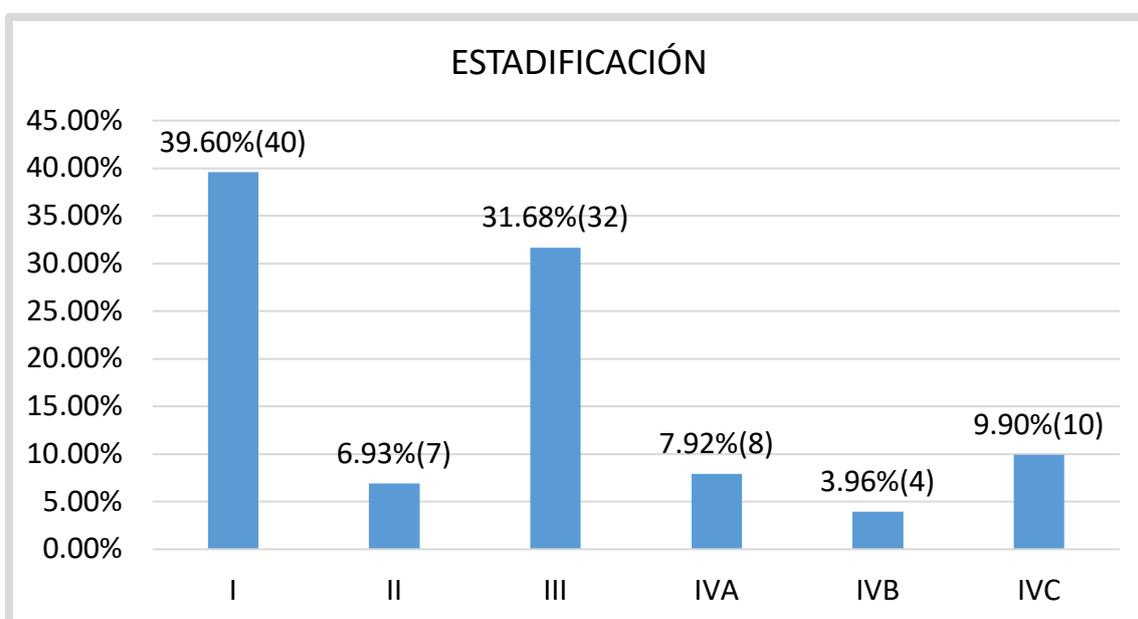
Fuente: Archivo de historias clínicas del Hospital II de EsSalud – Cajamarca.

GRÁFICO N°13: Distribución según la relación del tipo histológico posoperatorio del cáncer diferenciado de tiroides y la clasificación Bethesda.



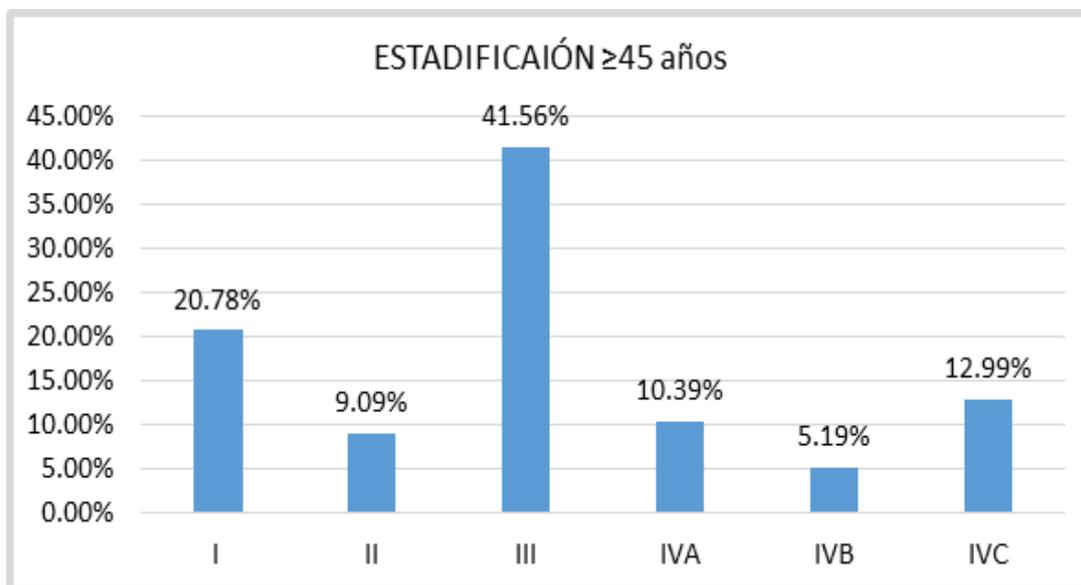
Fuente: Archivo de historias clínicas del Hospital II de EsSalud – Cajamarca.

GRÁFICO N°14: Porcentaje de pacientes diagnosticados con cáncer diferenciado de tiroides según su estadificación con la clasificación TNM.



Fuente: Archivo de historias clínicas del Hospital II – EsSalud.

GRÁFICO N°15: Porcentaje de pacientes de 45 años a más diagnosticados con cáncer diferenciado de tiroides según su estadificación con la clasificación TNM.



Fuente: Archivo de historias clínicas del Hospital II – EsSalud.

5.1. DISCUSIÓN

El cáncer de tiroides es actualmente la neoplasia maligna más común del sistema endocrino. En Latinoamérica esta patología aparece en 9 de cada 100.000 personas por año; y en los últimos años ha tenido un aumento en frecuencia. En Cajamarca no existen estudios acerca del cáncer diferenciado de tiroides que registren las características epidemiológicas y clínicas. En este estudio se obtuvo un total de 127 pacientes diagnosticados según la codificación CIE10: Tumor Maligno de la glándula tiroides, atendidos en el hospital II de EsSalud – Cajamarca durante 2018- 2019, de los cuales solo 101 han cumplido los criterios de inclusión y exclusión de cáncer diferenciado de tiroides, siendo considerados en el presente estudio. El fin de este estudio fue registrar

las características ya mencionadas en la población estudiada que serán descritas a continuación.

Según los datos obtenidos, se puede observar que el grupo etario con diagnóstico de cáncer diferenciado de tiroides fue el de 51 – 60 años, representado por el 28,71 % de la población total, con un promedio de edad de 53,7 años al momento del diagnóstico. Estos resultados son similares a los que obtuvo Cuipal R. (13), donde se encontró que el grupo etario más frecuente fue el de los pacientes mayores de 51 años. Si además agregamos el segundo grupo más frecuente en nuestro trabajo que fue del 41 – 50 años podemos decir que esto es similar al trabajo de Arias-Ortiz NE. (1) donde se registró que, en una población de un hospital colombiano, el grupo etario más frecuente fue de 40 - 64 años.

Por otro lado, nuestros resultados difieren de Benítez I. (12) que en un hospital de Venezuela determinó que los pacientes más afectados por esta patología fueron los menores de 41 años, con una frecuencia mayoritaria en el grupo de 31 – 40 años. Sin embargo, la gran mayoría de los trabajos coinciden dentro de nuestros dos grupos etarios más frecuentes, ya mencionados.

En cuanto al sexo, en nuestro estudio, se encontró que el género femenino representó el mayor porcentaje con 90,10 % en comparación con el 9,90 % del género masculino; siendo similar a todos los estudios encontrados a nivel nacional e internacional, donde se señala una mayoría femenina de casos diagnosticados con cáncer de tiroides diferenciado, tales como el estudio que se hizo Cuipal R (13). en el 2006 donde el 85,7% de los casos representó al sexo femenino; otro caso parecido fue el del trabajo que hizo

Vidaurri-Ojeda (14) A. en el 2013 en México donde encontró que el 93 % de pacientes eran del sexo femenino.

En cuanto la procedencia, se pudo observar que el 82,18 % de los pacientes provenían del área urbana, en contraposición del 17,82 % que representaban a la zona rural. Estos datos son similares a los obtenidos por Torres JA.(4), donde se encontró que la mayoría de pacientes procedían del área urbana, justamente el total de los pacientes de esta mayoría urbana en nuestro trabajo fueron parte del 7,92% de la población que tenían un trabajo con exposición a radiación ionizante; estos pacientes laboraban principalmente como personal de salud o en el servicio de limpieza de establecimiento de salud; en contraposición del 92,08% que no presentaban un trabajo con exposición a radiación e incluían a todos los pacientes de la procedencia rural.

Este último factor de riesgo mencionado es el más importante para desarrollar esta enfermedad, que fue estudiado en la revisión que hizo Aschebrook – Kilfoy B. (16) donde se determinó que los trabajadores en salud como médicos radiólogos, tecnólogos médicos, enfermeras entre otros, presentaban un mayor riesgo de cáncer de tiroides si tenían 5 o más años trabajando en este sector.

Por otro lado, se encontró que el 6.93% de pacientes presentó un antecedente familiar de primer grado diagnosticado con cáncer de tiroides; en contraposición al 93,07 % que no presentaron dicha característica. Siendo similar a algunos estudios como el hecho por Vidaurri-Ojeda A. (14) en donde encontró que el 6,8 % de los casos presentaban antecedente familiar de cáncer tiroideo; así mismo como el estudio de Torres JA. (4) en el cual se registró que el 8,3 % de pacientes tenían el antecedente de un familiar con cáncer de tiroides.

En nuestro trabajo, según la población estudiada, se encontró que la prevalencia de cáncer diferenciado de tiroides fue de 70,6 por cada 100.000 habitantes en la región de Cajamarca, este valor difiere del trabajo de Atamari-Anahui N. (9), en donde registro que la prevalencia en nuestra ciudad en el año 2016 fue de 1,70 por cada 100.000 pacientes, ya que se usó otros criterios para la elección de la población.

En cuanto a las manifestaciones clínicas, se pudo observar que la presencia de nódulo palpable fue la más frecuente representando el 50%, seguido del hipotiroidismo con 20,77%, luego el dolor cervical con 10,77 %, le siguen el aumento de volumen cervical (6,92%), la disfonía (3,85%), la odinodisfagia (3,08 %) además de la presencia de adenopatías y disnea, ambos con el porcentaje de 2,31%. Similar al trabajo realizado por Torres JA(4). en Ecuador, encontrando que la manifestación clínica fue la presencia de nódulo palpable. Difiriendo un poco en otros estudios como el de Lorenzo JAP. (10) en Cuba, donde pudo determinar que la manifestación más común fue el de aumento de volumen de cuello.

También se pudo observar que el porcentaje del tipo papilar de cáncer diferenciado de tiroides fue del 94,06%, seguido del tipo folicular con un 5,94%. Estos resultados son similares a todos los estudios realizados en el mundo y el Perú, como el realizado por Rojas W. (15) en Colombia encontrando que el 63,2 % fue de tipo papilar; o el trabajo de Cuipal R. (13) en Lima, que registro el 87,34 % de tipo de cáncer diferenciado tipo papilar, entre otros trabajos con estos mismos resultados.

De los pacientes considerados en este estudio se pudo encontrar que el 64,36 % desarrollo metástasis y el 35,64 % no. Estos resultados son poco similares a los de la mayoría de los estudios como es el caso de Vidaurri-Ojeda A. (14) donde registro que

el 29,4 % presentó algún tipo de metástasis, siendo los lugares metastásicos, más comunes en nuestro trabajo, el de tipo ganglionar con 58,73 % (que también incluían una primera extensión regional), seguido del solo locoregional con 25,40% y del pulmonar con 15,87%.

Nuestros resultados difieren en más del doble de porcentaje ya que la mayoría de población tuvieron mayor frecuencia en grupos etarios de inferior edad al de nuestro trabajo, que en la mayoría son menores de 45 años y por ende tienen mejor pronóstico y generalmente menor grado de extensión de esta enfermedad.

En cuanto el tratamiento realizado, se pudo observar que al 52,48 % de pacientes se le realizó tiroidectomía total, al 43,56% tiroidectomía total con vaciamiento ganglionar, además se encontró que 1 paciente necesitó además esternotomía por la evolución de su enfermedad, también se le realizó tiroidectomía subtotal a 1 solo paciente y 2 pacientes no fueron operados por decisión de ellos mismos. De los pacientes mencionados, el 51,49 % complementaron su tratamiento con yodoterapia, el 1,98 % con quimioterapia y el 0,99 % con radioterapia por la evolución de su patología. Estos datos son similares al trabajo de Torres JA. (4) que determinó que el 91 % de los casos fueron tratados con tiroidectomía total los cuales también incluían el vaciamiento ganglionar. Además, que el 68 % necesitaron yodoterapia para su tratamiento complementario.

Podemos ver que se le realizó la clasificación Bethesda a 47 pacientes, de los cuales el 2,13% pertenecía a la categoría I, el 12,77% a la categoría II, el 8,51% a la categoría III, el 12,77% a la categoría IV, el 17,02% a la categoría V y el 46,81% a la categoría VI, coincidiendo el mayor porcentaje en las dos últimas que se conoce por la literatura como sospechoso de malignidad y maligno respectivamente.

En cuanto a la estadificación se encontró que el 39,60% se encontraba en el estadio I, el 6,93% en el estadio II, el 31,68% en el estadio III, el 7,92% en el estadio IVA, el 3,96% el estadio IVB y por último con el 9,90% en el estadio IVC. Del total de pacientes solo el 23,76 % tenían menos de 45 años que representan a 24 pacientes y de estos solamente una paciente tenía estadio tipo II. De los otros 77 pacientes mayores de 45 años, el 20,78% representaban al estadio I, el 9,09% representaba al estadio II, el 41,56% al estadio III, al estadio IVA el 10,39 %, el estadio IVB representa al 5,19 % y el estadio IVC al 12,99 %. Estos resultados coinciden con la mayoría de los estudios revisados como el de Rojas W. (15) en el que se registra que la mayoría de las pacientes menores de 45 años tienen un mejor pronóstico por presentar estadio I en su mayoría; y además el de los pacientes mayores de 45 años con mayor porcentaje en el estadio III, seguido del estadio II.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

Respecto a las características epidemiológicas evaluadas en los pacientes con cáncer diferenciado de tiroides del hospital II de EsSalud – Cajamarca, se puede concluir que:

- El grupo etario con mayor frecuencia fue el de 51 – 60 años y el menor de 15 – 30 años.
- El sexo predominante en los pacientes fue el femenino con 90,10 % en comparación con el 9,90 % del género masculino.
- El 82,18 % de pacientes provenían del área urbana, en contraposición del 17,82 % que representaban a la zona rural.

- El 7,92% de pacientes tenían un trabajo con exposición a radiación ionizante (personal de salud), y el 92,08% no presentaban un trabajo con exposición a radiación
- Solo el 6.93% presentó un antecedente familiar de primer grado diagnosticado con cáncer de tiroides
- Se encontró que la prevalencia fue de 70,6 por cada 100.000 habitantes.

En cuanto a las manifestaciones clínicas, se puede concluir que:

- La manifestación clínica más común fue la presencia de nódulo (50%), le siguen hipotiroidismo 20,77%, el dolor cervical 10,77 %, aumento de volumen cervical (6,92%), la disfonía (3,85%), la odinodisfagia (3,08%) por último presencia de adenopatías y disnea, ambos con el porcentaje de 2,31%
- El tipo histológico más común fue el tipo papilar del 94,06 %, seguido del tipo folicular con un 5,94%.
- Del total de pacientes el 64,36 % desarrollo metástasis y el 35,64 % no.
- El lugar metastásico más común fue el ganglionar con 58,73 %, seguido del locoregional con 25,40% y del pulmonar con 15,87%.
- Al 52;48 % de pacientes se le realizó tiroidectomía total, al 43,56% tiroidectomía total con vaciamiento ganglionar, de estos últimos, un solo paciente necesito además esternotomía por la evolución de su enfermedad, también se le realizó tiroidectomía subtotal a un solo paciente y 2 pacientes no fueron operados por decisión de ellos mismos.
- El 51,49 % recibieron yodoterapia, el 1,98 % quimioterapia y el 0,99 % radioterapia.
- De los 101 pacientes se le realizó la clasificación Bethesda a 47, de los cuales el 2,13% pertenecía a la categoría I, el 12.77% a la categoría II, el 8,51% a la categoría

III, el 12,77% a la categoría IV, el 17,02% a la categoría V y el 46,81% a la categoría VI.

- Según la estadificación TNM El 39,60% de pacientes se encontraba en la etapa I, el 6.93% en la etapa II, el 31,68% en la etapa III, el 7,92% en la etapa IVA, el 3,96% en la etapa IVB y el 9,90% en la etapa IVC.

6.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar un adecuado examen cervical a manera de un tamizaje en cualquier consulta que incluya un buen examen físico ya que se podría hacer un posible diagnóstico de un nódulo tiroideo con posibilidad de ser cáncer de tiroides; basándonos primero en poblaciones con los resultados de las características registradas en este estudio.
- El presente trabajo debe continuarse en lo referente a una mayor cantidad de años para que tenga mayor representatividad incluyendo más variables como control evolutivo, recurrencia y supervivencia.
- Se sugiere a futuros estudiantes de medicina hacer más estudios de esta temática, empleando tal vez una metodología analítica, donde que podrían incluir población más grande para poder tener una mejor información sobre el cáncer de tiroides que aumenta en incidencia y en personas cada vez más jóvenes.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Arias-Ortiz NE, Guzmán-Gallego EA. Características clínicas del cáncer de tiroides en Manizales, Colombia, 2008-2015. *Rev Peru Med Exp Salud Pública* [Internet]. 2020;37(2):287–91. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v37n2/1726-4642-rins-37-02-287.pdf>.
2. Do Cao C, Lion G, Wemeau JL. Cáncer tiroideo. EMC - Tratado de Medicina. 1 de junio de 2021;25(2):1-9.
3. Delgado DMM. “Correlacion clinica, citologica e histopatologica en pacientes con el Diagnostico de nodule titroideo en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza periodo 2012 - 2017” [Internet]. [Arequipa]: Universidad Nacional San Agustín de Arequipa; 2018. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/5847/MDmededm.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
4. Torres JA, Vásquez Malacatus CC. Características epidemiológicas y clínicas del carcinoma diferenciado de Tiroides en el Hospital José Carrasco Arteaga, 2010-2015 [bachelor's thesis on the Internet]. Cuenca; 2017 [citado el 20 de mayo de 2022]. Available from: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/28096>.
5. Govindan R, Morgensztern D. Manual Washington de oncología. 3a ed. la Ciudad Condal, España: Lippincott Williams & Wilkins; 2016.
6. Alama IML. “Correlación cito-histológica en pacientes con tumor tiroideo sometidos a biopsia por aspiración con aguja fina en el Hospital III - José Cayetano Heredia, Piura. 2016-2018 [Internet]. [Piura]: Universidad Nacional de Piura; 2019 [citado el 15 de enero de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/1638/CCS-LLA-ALA-2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
7. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Ministerio de Salud del Perú. [Online]; 2018. Acceso 10 de noviembre de 2021. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/asis/asis_2020.pdf.
8. 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. *Revista Médica Electrónica*. 2020;42(6):2598-608.
9. Atamari-Anahui N, Morales-Concha L, Moncada-Arias AG, De-Los-Ríos-Pinto A, Huamanvilca-Yépez Y, Pereira-Victorio CJ, et al. National trends in prevalence and mortality rates of thyroid cancer using data from the Ministry of Health of Peru. *Medwave* [Internet]. 2019 [citado el 15 de enero de 2022]; 19(4): e7631. Disponible en: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Estudios/Investigacion/7631.act>.
10. Lorenzo JAP, Aja LT, Rojas EC. Cáncer de tiroides: comportamiento en Cienfuegos. *Revista Finlay*. 5 de abril de 2018;8(2):94-102.
11. Salinas HF. Características clínicas e histológicas en pacientes operados de cáncer de tiroides del Hospital Militar Central coronel Luis Arias Schreiber, 2012 - 2016 [Internet].

[Lima]: Universidad privada San Juan Bautista; 2017 [citado el 15 de enero de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/751/T-TPMC-Hayde%20Falcon%20Salinas.pdf?sequence=3&isAllowed=y>.

12. Benítez I. Características clínicas, manejo y evolución del carcinoma de tiroides en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, Mérida, Venezuela: importancia de la clasificación de riesgo [Internet]. Redalyc.org. 2017 [citado el 16 de enero de 2022]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3755/375550043007.pdf>.

13. Cuipal R. Carcinoma diferenciado de tiroides, factores de riesgo y pronóstico Servicio de Cabeza, Cuello y Maxilofacial. Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen De junio 2003 a mayo del 200 [Internet]. Cybertesis UNMSM. 2006 [citado el 1 de invierno de 2021]. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/15913/Cuipal_rr.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

14. Vidaurri-Ojeda AC, Gómez-Hernández J, Chávez-Hernández M, González-Fondón A, Valeria Jiménez-Báez M. Gob.mx. [citado el 20 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://salud.groo.gob.mx/revista/revistas/33/03/03.pdf>.

15. Rojas W, Vivas Díaz JJ. Cáncer de tiroides: características clínicas e histopatológicas Servicio de endocrinología, hospital de San José Bogotá dc, 2000-2010. Rev repert med cir [Internet]. 2011 [citado el 20 de mayo de 2022];20(3):177–84. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-795534>.

16. Aschebrook-Kilfoy B, Ward MH, Della Valle CT, Friesen MC. Occupation and thyroid cancer. Occup Environ Med [Internet]. 2014 [citado el 20 de mayo de 2022];71(5):366–80. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/oemed-2013-101929>.

ANEXOS

ANEXO 1: Ficha de colección de datos

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS					N°:
N°PACIENTE:					
N°HISTORIA					
CARACTERISTICAS EPIDEMIOLOGICAS					
SEXO	MASCULINO ()	EDAD		ANTECEDENTE FAMILIAR DE CANCER TIROIDEO	SÍ ()
	FEMENINO ()				
PROCEDENCIA	URBANO ()	TRABAJO CON EXPOSICIÓN A RADIACIÓN	SÍ ()		NO ()
	RURAL ()		NO ()		
CARACTERISTICAS CLÍNICAS					
SINTOMAS	AUMENTO DE VOLUMEN CERVICAL ()	CLASIFICACION BETHESDA			I ()
	PRESENCIA DE NÓDULO ()				II ()
	DISNEA ()				III ()
	DISFONIA ()				IV ()
	ODINODISFAGIA ()				V ()
	PRESENCIA DE ADENOPATÍAS ()				VI ()
	HIPOTIROIDISMO ()				NO REALIZADO ()
	DOLOR CERVICAL ()				
METASTASIS	SI ()	LUGAR METASTASICO	METASTASIS LOCOREGIONAL ()		
	NO ()		METASTASIS GANGLIONAR ()		
TIPO DE CDT	PAPILAR ()		METASTASIS PULMONAR ()		
	FOLICULAR ()		METASTASIS OSEA ()		
			OTRO :		
TRATAMIENTO					
CIRUGIA	TIROIDECTOMIA TOTAL ()		YODOTERAPIA	SI ()	
	TIROIDECTOMIA SUBTOTAL ()			NO ()	
	TIROIDECTOMIA TOTAL CON VACIAMIENTO GANGLIONAR ()		QUIMIOTERAPIA	SI ()	
	HEMITIROIDECTOMIA ()			NO ()	
	NO REALIZADA ()			RADIOTERAPIA	SI ()
	NO ()				
ESTADIFICACIÓN					
		< 45 AÑOS	≥ 45 AÑOS		
		ESTADIO I ()	ESTADIO I ()		
		ESTADIO II ()	ESTADIO II ()		
			ESTADIO III ()		
			ESTADIO IVA ()		
			ESTADIO IVB ()		
			ESTADIO IVC ()		