

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**FACTORES DE RIESGO DEL CÁNCER DE TIROIDES EN
PACIENTES MAYORES DE 20 AÑOS DEL HOSPITAL
REGIONAL DE ICA DURANTE EL 2019.**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

LA ROSA BARRIENTOS JOEL SANTIAGO

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

LIMA – PERÚ

2020

ASESOR

DR: LUIS A. FUENTES TAFUR

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar el agradecimiento al Servicio de: Cirugía Cabeza y Cuello en sentido de su compromiso y labor constructiva en la orientación de este trabajo.

Al Dr Cristian Perales Hidalgo Cirujano de Cabeza, cuello y Maxilofacial del Hospital Regional de Ica por la paciencia y disposición en el tiempo, así como en la minuciosidad y correcciones pertinentes en este trabajo.

DEDICATORIA

A mis padres que establecieron en mí el sólido fundamento de mantenerme de forma sostenible con perseverancia y confianza durante mi formación profesional por consiguiente aún me esfuerzo por lograr compensarlos.

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar los factores de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital Regional de Ica durante el 2019.

MATERIALES Y MÉTODOS: Este estudio es tipo Observacional, analítico, caso y control, retrospectivo, transversal. Se revisó el total de 222 Historias Clínicas, incluyendo 74 pacientes diagnosticados de cáncer de tiroides y 148 pacientes sin diagnóstico de Cáncer de tiroides. La modalidad es por Ficha de recolección de datos seguido del análisis estadístico SPSS versión 25.0 mediante el análisis bivariado se obtuvo el Chi- cuadrado con significancia asintótica $p < 0.05$ posteriormente la estimación del riesgo $OR > 1$ e intervalo de confianza (inferior a superior) al 95%.

RESULTADO: Se evidencio que los factores de riesgo del cáncer de tiroides en la edad de 20-54 años es 62,2% casos y > 55 años es 55,4% es control ($p = 0.014$, $OR = 2,041$ $IC_{95\%}$: 1.153-3.612), el género femenino es 87.8% casos y el masculino 50.7% controles ($p = 0.00$, $OR = 7.420$ $IC_{95\%}$: 3.443-15.993), la obesidad tipo 1 es 87.8% son casos y el tipo 2 es 50.7% controles ($p = 0.005$, $OR: 2.535$ $IC_{95\%}$: 1.316-4.884), los niveles hormonales tiroideos como el hipotiroidismo es 43,2% casos y el eutiroidismo 73% controles ($p = 0.015$, $OR: 2.057$ $IC_{95\%}$: 1.145-3.695) todas las variables son estadísticamente significativas y son factores de riesgo, excepto los antecedentes familiares ($p = 0.076$) y la tiroiditis de Hashimoto ($p = 0.213$) sin relación debido a la significancia asintótica (p valor) mayor a 0.05.

CONCLUSIONES: La edad, genero, obesidad y niveles hormonales tiroideos son factores de riesgo para el cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital regional de Ica durante el 2019.

Palabras claves: Factores de riesgo, Cáncer de tiroides.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine the risk factors for thyroid cancer in patients over 20 years of the Regional Hospital of Ica during 2019.

MATERIALS AND METHODS: This study is observational. Analytical, case and control, retrospective, cross-sectional. The total of 222 Medical Records was reviewed, including 74 patients diagnosed with thyroid cancer and 148 patients without a diagnosis of Thyroid Cancer. The modality is my data Collection Card followed by the statistical analysis SPSS version 25.0 by means of the bivariate analysis the Chi-square with asymptotic significance was obtained $p < 0.05$ subsequently the estimation of the OR risk > 1 and confidence Interval (lower to higher) than 95%.

RESULT: It was evidenced that the risk factors for thyroid cancer at the age of 20-54 years is 62.2% cases and > 55 years is 55.4% is control ($p = 0.014$, OR=2.041 95% CI: 1.153-3.612), female gender is 87.8% cases and male 50.7% controls ($p = 0.00$, OR=7.420 95% CI: 3.443-15.993), type 1 obesity is 87.8% are cases and type 2 is 50.7% controls ($p = 0.005$, OR:2.535 95% CI:1.316-4.884), thyroid hormone levels as hypothyroidism are 43.2% cases and euthyroidism 73% controls ($p = 0.015$, OR: 2.057 95% CI: 1.145-3.695) all variables are statistically significant and are risk factors, except for family history ($p = 0.076$) and Hashimoto's thyroiditis ($p = 0.213$) unrelated due to asymptotic significance (p value) greater than 0.05.

CONCLUSIONS: Age, gender, obesity and thyroid hormone levels are risk factors for thyroid cancer in patients over 20 years of the Regional Hospital of Ica during 2019.

Key words: Risk factors, Thyroid cancer.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de tiroides es la neoplasia de importancia en los últimos años así mismo ostenta un crecimiento exponencial en su prevalencia. En este sentido se investiga los factores de riesgo relacionados al cáncer de tiroides con la finalidad de minimizar los posibles factores desencadenantes de tal enfermedad mediante el conocimiento.

CAPITULO I: Se inicia con el planteamiento y formulación del problema de los factores de riesgo relacionados al cáncer de tiroides, seguidamente las delimitaciones y limitaciones de la investigación, así como los objetivos del estudio a alcanzar.

CAPITULO II: En los antecedentes se utilizó diversos estudios vinculados a los factores de riesgo del cáncer de tiroideo, no obstante, se encontrará la Base teórica, marco conceptual así mismo la hipótesis y variables de estudio.

CAPITULO III: Como diseño metodológico, el nivel de investigación es correlacional y tipo de investigación es Observacional, analítico, casos y controles, retrospectivo de corte transversal. Con una muestra de 222 pacientes atendidos mayores de 20 años (74 casos y 148 controles), las técnicas e instrumentos de recolección de datos, diseño como procesamiento de datos y por ultimo los aspectos éticos pertenecen a la metodología de la investigación.

CAPITULO IV: Los resultados se describen y se compara los casos y los controles posteriormente las discusiones de igual manera con su correspondiente interpretación todo ello como Análisis de los resultados

CAPITULO V: Las conclusiones y recomendaciones forman parte del último capítulo del presente estudio realizado.

ÍNDICE.

CARÁTULA	I
ASESOR	II
AGRADECIMIENTO	III
DEDICATORIA	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
INTRODUCCIÓN	VII
ÍNDICE	VIII
LISTA DE TABLAS	X
LISTA DE GRAFICOS	XI
LISTA DE ANEXOS	XII
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.2.1 GENERAL	2
1.2.2 ESPECÍFICOS	2
1.3 JUSTIFICACIÓN	3
1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	4
1.5 LIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.6 OBJETIVOS	5
1.6.1 GENERAL	5
1.6.2 ESPECÍFICOS	5
1.7 PROPÓSITO	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	6
2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	6
2.2. BASE TEÓRICAS	11
2.3. MARCO CONCEPTUAL	18

2.4. HIPÓTESIS	19
2.4.1. GENERAL	19
2.4.2. ESPECÍFICO	19
2.5. VARIABLES	21
2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS	21
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	22
3.1. DISEÑO METODOLÓGICO	22
3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	22
3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN	22
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	22
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS	23
3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	24
3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	24
3.6. ASPECTOS ÉTICOS	24
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	25
4.1. RESULTADOS	25
4.2. DISCUSIÓN	37
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	39
5.1. CONCLUSIONES	40
5.2. RECOMENDACIONES	41
REFERENCIA BIBLIOGRAFÍA	42
ANEXOS	47

LISTA DE TABLAS

TABLA N°1. FACTORES DE RIESGO DEL CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES MAYORES DE 20 AÑOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE EL 2019. 25

TABLA N°2: EDAD Y GÉNERO COMO FACTORES DE RIESGO DEL CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES MAYORES DE 20 AÑOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE EL 2019. 27

TABLA N°3: OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO DEL CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES MAYORES DE 20 AÑOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE EL 2019. 29

TABLA N°4: ANTECEDENTES FAMILIARES COMO FACTOR DE RIESGO DEL CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES MAYORES DE 20 AÑOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE EL 2019. 31

TABLA N°5: NIVELES HORMONALES TIROIDEOS COMO FACTOR DE RIESGO DEL CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES MAYORES DE 20 AÑOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE EL 2019. 33

TABLA N°6: TIROIDITIS DE HASHIMOTO COMO FACTOR DE RIESGO DEL CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES MAYORES DE 20 AÑOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE EL 2019. 35

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1: FACTORES DE RIESGO DEL CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES MAYORES DE 20 AÑOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE EL 2019. 26

GRÁFICO N°2: EDAD Y GÉNERO COMO FACTOR DE RIESGO DEL CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES MAYORES DE 20 AÑOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE EL 2019. 28

GRÁFICO N°3: OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO DEL CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES MAYORES DE 20 AÑOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE EL 2019. 30

GRAFICO N°4: ANTECEDENTE FAMILIAR COMO FACTOR DE RIESGO DEL CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES MAYORES DE 20 AÑOS DEL HOSPITAL RTEGIONAL DE ICA DURANTE EL 2019. 32

GRAFICO N°5: NIVELES HORMONALES TIROIDEOS COMO FACTOR DE RIESGO DEL CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES MAYORES DE 20 AÑOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE EL 2019. 34

GRAFICO N°6: TIROIDITIS DE HASHIMOTO COMO FACTOR DE RIESGO DEL CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES MAYORES DE 20 AÑOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE EL 2019. 36

LISTA DE ANEXOS

ANEXO N°1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	48
ANEXO N°2: INSTRUMENTO	49
ANEXO N°3: VALIDEZ DE INSTRUMENTO–CONSULTA DE EXPERTO	50
ANEXO N°4: MATRIZ DE CONSISTENCIA	53

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cáncer de tiroides es una neoplasia con incremento exponencial en el mundo, se estima en EE. UU ser el cuarto cáncer más importante en el 2030¹. Así mismo en la actualidad se presentan 567000 casos a nivel mundial con predominio en mujeres (2 a 4 veces)².

La Sociedad Americana de Oncología Clínica (ASCO), estimó en el 2019 alrededor de 52,070 casos de cáncer de tiroides (37,810 mujeres y 14,260 hombres) en EE.UU³. Con tasa de mortalidad en ligero aumento siendo aproximadamente de 0.6% por año⁴.

En el Perú el cáncer de tiroides registra 19,513 siendo el grupo etario de 30-59 años del 2005 al 2016, existiendo un ascenso regional de la costa así mismo la tasa de mortalidad es mayor en la sierra⁵.

Por ende, es imprescindible mejorar el conocimiento preventivo evitando sobrediagnóstico en los factores de riesgo del Cáncer de tiroides los cuales incluyen: grupo etario y género, antecedente familiar, obesidad, niveles hormonales tiroideos y la tiroiditis de Hashimoto entre los más relevantes registrados en nuestro Hospital Regional de Ica.

Debido a informes limitados por epidemiología regional y nacional propongo este trabajo con la finalidad de ofrecer una intervención oportuna en los pacientes atendidos en dicho nosocomio durante el periodo del 2019.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 GENERAL

¿Cuáles son los factores de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital Regional de Ica durante el 2019?

1.2.2 ESPECÍFICOS:

¿Cuál es la asociación según edad y género como factores de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital Regional de Ica durante el 2019?

¿Cuál es la asociación de la obesidad como factor de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital Regional de Ica durante el 2019?

¿Cuál es la asociación del antecedente familiar como factor de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital Regional de Ica durante el 2019?

¿Cuál es la asociación del nivel hormonal tiroideo como factor de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital Regional de Ica durante el 2019?

¿Cuál es la asociación entre la tiroiditis de Hashimoto y el cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital Regional de Ica durante el 2019?

1.3 JUSTIFICACIÓN

JUSTIFICACIÓN TEÓRICA.

Existe un aumento exponencial de pacientes con el diagnóstico de cáncer de tiroides durante el 2019 por ende, es indispensable tener conocimiento de los factores de riesgo para minimizar la evolución del tumor tiroideo, así mismo contribuir en la prevención y diagnóstico pertinente de los pacientes atendidos.

JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA.

Es primordial saber en dicha neoplasia los factores de riesgos gatillantes que desencadenen el curso del tumor tiroideo, con el objetivo que los profesionales de salud comprometidos participen en la difusión de la información para prevenir el curso y evolución, beneficiando tanto al propio paciente y parentescos cercanos a este.

JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

Del Serv. cirugía cabeza y cuello es considerado ser el diagnóstico como neoplasia en razón a la frecuencia, con una población considerable en el periodo del 2019, incluyendo como objeto a estudiar el factor de riesgo, es decir: edad- sexo, obesidad, antecedentes familiares, niveles hormonales tiroideos y la tiroiditis de Hashimoto siendo los casos frecuentes reportados en base de datos de las historias clínicas realizadas en los pacientes atendidos del Hospital Regional de Ica.

1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

DELIMITACIÓN ESPACIAL

Con extensión solamente del Hospital Regional de Ica como referencia en camino a Huacachina, ubicado en la Avenida Prolongación de Ayabaca s/n.

DELIMITACIÓN TEMPORAL

El estudio es desarrollado dentro el periodo del 2019.

DELIMITACIÓN SOCIAL

Siendo la especialidad de Cirugía cabeza y Cuello, incluye pacientes atendidos mayores de 20 años con el diagnóstico de Cáncer de Tiroides en dicho nosocomio.

DELIMITACIÓN CONCEPTUAL

El estudio da a conocer el factor de riesgo del cáncer tiroideo del Hospital regional de Ica realizado en pacientes, focalizando en nuestro medio local como factor predisponente, femenino, las edades menores de 55 años, obesidad, alteración de las hormonas tiroideas, no obstante, en menor frecuencia los antecedentes familiares y Tiroiditis Hashimoto.

1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Las limitaciones del presente proyecto de Tesis son las siguientes:

Dificultad en la recolección de datos en razón a la información estadística del Hospital Regional de Ica debido a dos factores: Primero, historias clínicas con el diagnóstico establecido no cuentan con los factores de riesgo para incluir en dicho estudio. Segundo: inaccesibilidad en la información de algunas historias clínicas por verse extraviadas fueron limitaciones primordiales, por lo tanto, únicamente fueron historias clínicas que cuenten con el factor de riesgo y la relación al cáncer tiroideo en dicho nosocomio.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 GENERAL

Determinar los factores de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital Regional de Ica de durante el 2019.

1.5.2 ESPECÍFICOS

Identificar la edad y género como factores de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital Regional de Ica durante el 2019.

Identificar la obesidad como factor de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital Regional de Ica durante el 2019.

Identificar el antecedente familiar como factor de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital Regional de Ica durante el 2019.

Relacionar los niveles hormonales tiroideos como factor de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital Regional de Ica durante el 2019.

Identificar la tiroiditis de Hashimoto como factor de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital Regional de Ica durante el 2019.

1.6 PROPÓSITO

Identificar los principales factores de riesgo asociados al diagnosticado del cáncer de tiroides por ser la neoplasia más frecuente del Sistema endocrino con la finalidad de ofrecer una intervención oportuna.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

2.1.1 ANTECEDENTE INTERNACIONAL

Cubero Alpizar C, Gonzáles M. (2019) en el estudio titulado “Factores de riesgo para el cáncer de tiroides. Estudio de casos y controles” realizado por la Universidad de Costa Rica en pacientes del Hospital San Rafael de Alajuela (HSRA). Con el objetivo de identificar los posibles factores de riesgos del cáncer de tiroides en pacientes atendidos del Hospital san Rafael de Alajuela de Costa Rica. Como material y método: se desarrolla casos y controles en pacientes atendidos del HSRA. Incluyendo la toda la población de dicho nosocomio así mismo se selecciona la muestra: enero-2009 a diciembre-2013. Los resultados con estimación, tanto casos y controles ser 76% y 69% respectivamente, sin embargo, la población atendida oscila entre los grupos etarios de 25 y 65 años existiendo un predominio del sexo femenino con respecto al masculino además de tener distribución quinquenal a entre ambos grupos presentaron factor de riesgo mayor en desarrollar cáncer tiroideo, teniendo como antecedente sobrepeso, obesidad y heredofamiliar por patología tiroidea. Conclusión de dicho estudio fue que el sexo femenino, no obstante, las variables analizadas no son estadísticamente significativa para ser considerado el cáncer tiroideo y sus posibles factores de riesgo⁶.

Diferente al estudio anterior. Yoosoo Chang, Hyemi Kwon (2019) atribuyen en su estudio titulado “Fenotipos de obesidad metabólica y riesgo de cáncer de tiroides: un estudio de Cohorte” realizado por la Universidad de República de Corea. Métodos de estudio fue el estudio cohorte siendo 255,051 adultos con metabolismo sano y dañino, teniendo la mediana de 5,3 años se utilizó intervalo de confianza y riesgo ajustada. Con resultados: identificando 2927 neoplasias de tiroides incidentales, siendo en hombres con metabolismo sano el IMC de 18.5-22.9 kg/m² es 1.47 con (IC: 1.12-1.93) además de un IMC1.26 (IC: 1.03-1.53) con

metabolismo dañino. Mientras en mujeres con metabolismo sano es 1.05 (IC 0.80-1.36) además de 1.43 (IC: 1.22-1.69) con metabolismo dañino. El incremento de la circunferencia en cuartil se relaciona positivamente tanto en mujeres como en hombres en la tendencia $p < 0.005$, aunque no en pacientes sanos. De conclusión en mujeres con metabolismo dañino, pero no con metabolismo sano tenían mayor riesgo de cáncer de tiroides ello significa obesidad con alteración en metabolismo es un factor de riesgo en el cáncer tiroideo y en hombres con metabolismo sano y dañino se asoció al riesgo acentuado, ello significa adiposidad excesiva per se cómo factor de riesgo independiente para tal neoplasia⁷.

Del mismo modo. Yang k, Zhao M, Zeng R. (2018) proponen en el estudio titulado. “Relación entre la tiroiditis de Hashimoto y el carcinoma papilar de tiroides en niños y adolescentes” realizado en el Hospital Popular de la provincia de Yunnan, Kunming, China. Siendo el objetivo investigar entre el Carcinoma papilar de tiroides (PTC) y la tiroiditis de Hashimoto en poblaciones (adolescentes y niños). Con el Método: Estudio retrospectivo de tiroidectomía del periodo 2004-2017 en Hospital de la prov. Yunnan en China. Relacionando la característica y aparición de PTC y enfermedad tiroidea benigna en niños y adolescentes < 20 años. Como resultados de 258 tiroidectomías con PTC siendo 23 ser cáncer de tiroides, además del nivel TSH incrementado a la vez los anticuerpos contra la peroxidasa tiroidea y tiroglobulina aumentados en menores de 20 años con PTC, no obstante, los niveles TSH es mayor en relación del carcinoma papilar de tiroides como tiroiditis de Hashimoto. También se demostró el anticuerpo contra la tiroglobulina ser niveles mayores por ende es factor de riesgo independiente para PTC⁸.

En sentido diferente proponen Tcheandjieu, Leux, Cordina, Neri M. (2017) Con el estudio que titula "Factores de riesgo hormonal y reproductivo del cáncer de tiroides papilar: Estudio casos y controles de base a la población - Francia. Siendo una investigación realizado por el estudio CATHY, realizado en 3 departamentos de Francia. Según la selección de control fue al azar del 2002 a 2007, siendo 430 casos y 505 controles. El análisis estadístico fue SAS versión 9.4, todos los OR se ajustan por la edad (grupos de 5 años). Con resultados es una incidencia 3 veces mayor en mujeres que en hombres ello direcciona el papel de hormonas sexuales femeninas. OR aumenta en menarca ($p < 0.05$), además el riesgo es mayor en mujeres postmenopáusicas que premenopáusicas (es seguido de ovariectomía), asociado a incremento significativo estadístico en la menopausia natural o artificial (ovariectomía) con OR: 1.69 and 2.52 respectivo. así mismo los anticonceptivo oral y tratamiento hormonal en menopausia minimiza la asociación con tal neoplasia. Se concluye cáncer de tiroides papilar incrementa en edad avanzada la menarquia y edad temprana en menopausia, sin embargo, la lactancia materna, terapia hormonal en menopausia y anticonceptivos orales disminuye el riesgo de la neoplasia tiroidea⁹.

Sin embargo, se proponen. Mabel E, Ana P, Carlos S, Alejandro V (2017) en el estudio “Asociación de factores ambientales con el carcinoma de tiroides en pacientes colombianos” realizado por el Grupo de Citogenética Filogenia y evolución de Poblaciones- Universidad Tolima-Colombia. Como objetivo de estudio fue analizar en base a la estadística las variables (edad, genero, alcohol, tabaco, planificación hormonal, número de embarazos, así como la edad de menarquia y menopausia) para determinar el desarrollo del carcinoma de tiroides como riesgo. Materiales y métodos fue mediante entrevista de 588 controles sanos y 253 pacientes con diagnósticos de CT, sin vínculo de consanguinidad con antecedentes familiares de 1° y 2° grado. Resultados fueron que el CT tener incremento en mujeres (de 5 a 1), además el Ca de tiroides como frecuencia es 93,5%; 5,9%;<1% corresponde al papilar, folicular, medular respectivamente. Además se evidencia un aumento de riesgo socio-económico medio a alto (con OR:1.57 1.00-2.46 IC 95%; p= 0.047), de escolaridad superior (con OR: 3.7 ; 2.54-5.63 IC 95% P=1.72), menarquia temprana (OR:1.57; 1.02-2.41 IC 95% P=0.0416), menopausia no funcional (OR: 4.24; 2.69-6.69 IC 95% P=3.85) y planificación hormonal (OR: 2.14 ; 1.47-3.09 P=0.00007), no existe evidencia con el alcohol, cigarrillo y números de embarazos en las asociaciones entre el factor de riesgo y CT. Se concluye un incremento asociado del Carcinoma de tiroides como riesgo en pacientes con nivel socioeconómico alto además de mayor nivel educativo además es mayor la frecuencia en mujeres (5:1) en respecto a factores hormonales y el CT también aumentan en pacientes con planificación hormonal, menarquia temprana y menopausia no funcional¹⁰.

A diferencias de los estudios anteriores. Jorge F R, Acela M, Luis A (2016) en sus estudios “Factores de riesgo de las enfermedades tiroideas. Hospital del Seguro Social Ambato” realizado en el Hospital Instituto Ecuatoriano del SSA desarrollado- 2015. Como objetivo del estudio fue determinar qué factores de riesgo son para la aparición de enfermedades tiroideas en el nosocomio de IE SSA - 2015. Como método fue casos y controles incluyendo tanto universo como muestra en pacientes atendidos en el Serv. Medicina general integral optando de forma aleatoria 1:2 con el equivalente de 100 casos / 200 controles. Sin embargo, el análisis estadístico se desarrolló de forma multivariada calculando en base a la prueba χ^2 estimando ser un $p < 0.05$ usando - sistema Epiinfo del 2000, a intervalos de confianza al 0.95 (95%). Como resultados se ostenta los factores evaluados en el presente estudio siendo el estrés (OR: 1,83); enfermedad genética (OR:2,02); enfermedad tiroidea- historia familiar (OR: 2,85); raza blanca (OR: 3,06), radiaciones tanto internas y externas (OR:3.08); antecedentes de neoplasia tiroidea (OR: 3,33) y la obesidad cual se duplica el riesgo a (OR:6,64), así mismo se recalca que tanto el sexo y la edad no forman parte en dicho estudio como factores de riesgo además expone a enfermedades frecuentes como: Bocio nodular, Bocio Difuso multinodular, hipertiroidismo e hipotiroidismo. Se concluye la importancia de sistematizar tanto a la detección precoz y practicas preventivas como las enfermedades tiroideas y factores de riesgo siendo el propósito reducir tanto la prevalencia como la incidencia¹¹.

2.1.2 ANTECEDENTE NACIONAL

Según los estudios identificados sobre factores de riesgo del cáncer tiroideo. No se encontró información publicada sobre estudios similares realizados en nuestro país.

2.2 BASE TEÓRICA

Es aquella glándula endocrina tiroidea se considera ser el más grande, así mismo ser localizado a nivel del cuello (región anterior), formada de dos lóbulos conectados por el istmo.

Según la Fisiopatología:

En relación a la producción celular:

-Célula folicular en la produce hormonas tiroideas como la (T3) triyodotironina y la (T4) tiroxina, en su alteración dan origen a cánceres bien diferenciados y cánceres anaplásicos.

-Células parafolicular o C produce calcitonina, en su alteración dan origen al carcinoma medular de tiroides.

De ello se estima el 90% ser cánceres bien diferenciados, 5-9% medular, 1-3% linfoma, 1-2% anaplásicos, <1% sarcomas¹².

Según American Cancer Society:

El Cáncer de tiroides es una neoplasia maligna cual inicia con crecimiento celular sin control¹³.

Factores de riesgo no modificables: Edad, sexo, afecciones hereditarias (cáncer de tiroides medular familiar FMTC además de MEN2, Poliposis Adenomatosa familiar, Complejo de Carney I, Enfermedad de Codwen).

Factores de riesgo modificables: Yodo en la alimentación, exposición a la radiación y/o ambientales ¹⁴.

FACTORES DE RIESGO:

Grupo etario y género:

En respecto a la edad en los últimos 20 años, se promedió ser 25 a 50 años, siendo el carcinoma diferenciado ser el 85%, de los cuales el Microcarcinoma papilar es 3 veces mayor en el sexo femenino que en masculino a nivel del continente asiático, así mismo en las últimas décadas se evidencia un

incremento dramático tanto en mujeres como en hombres¹⁶. No obstante el sistema de estadificación empleado por AJCC (American Joint Committee on cancer) divide el grupo etario en razón de 55 años¹⁵. En nuestro país desde el 2005 -2016 de 19513 pacientes con cáncer tiroideo siendo los grupos de mayor frecuencia 30-59 años (57,7%), mayor 60 años (30.4%) y menores de 30 años (11.9%), con mayor incremento en población de la costa y sierra, con tasa de mortalidad mayor en más de 60 años en Apurímac y Arequipa⁵.

Obesidad:

Se caracteriza por un exceso de tejido adiposo del mismo modo con alteración en el metabolismo hiperglucémico dislipidemia, hipertensión e insulina resistencia. En síntesis, hay relación entre el estado metabólico anormal y el cáncer de tiroides. En estudio cohorte sobre la glicemia estarían inversamente asociados al cáncer de tiroides en mujeres.

Posibles mecanismos: inicialmente por desregulación metabólica, el bajo grado crónico relaciona con la inflamación el cual incrementa con el ciclo celular y las especies reactivas de oxígeno y disminuye con los factores de supresión tumoral, acumula en el estroma del tumor los linfocitos, macrófagos y células inflamatorias, siendo involucradas citocinas como la interleucina IL-6,10,1B y el Factor de crecimiento transformante TFG.B⁷.

El tejido adiposo es un órgano endocrino que sintetiza y libera adipocinas. La adiponectina es una adipocina con efectos antitumoral mediante la vía de proteína quinasa activada por AMP, por lo tanto la adiponectina es factor independiente en la obesidad su disminución del nivel de adiponectina para la obesidad, no obstante la leptina en razón de su función inhibe la apoptosis, mejora la migración de líneas celulares por vías de señalización PI3K/Akt, por ende hay posibilidad de tener un efecto directo en el inicio del tumor, también el mayor número de receptores de TSH en niveles AMPc intracelulares tiene efecto en la proliferación las células tiroideas, incrementando la mutación y el desarrollo de la neoplasia tiroidea¹⁷.

Afección hereditaria:

Los antecedentes familiares y/o hereditarios en razón a carga genética es decir el riesgo incrementa hasta 10 veces en familias con cáncer de tiroides, además con incidencia de 3,2 padre con afección hereditaria ;6,2 con afección hereditaria; y 11,2 en una mujer con hermana involucrada.¹⁸ Se cree 5-15% del cáncer de tiroides no medular son de origen familiar. Los factores hereditarios siguen siendo desconocidos en razón a al cáncer de tiroides no medular de origen familiar, no obstante se está ahondando en la identificación del loci alterado, en la actualidad se localizó 14 genes (BRCA1,CHEK2,ATM, PTSC3,DICER1,FOXE1,MYH9,SRGAP1,HABP2,RASAL1,SRRM2,XRCC1, PTSC3,TITF-1), siendo de importancia la mutación de estos genes con factores de riesgo además de estar en controversia el polimorfismo genético rs966423 en DIRC3con potencial factor pronostico del cáncer de tiroides papilar¹⁹.

Factor hormonal:

Según las hormonas de características exógenas: los estudios evidencian en usuarios ser las hormonas anticonceptivas tener bajo riesgo de cáncer de tiroides papilar. En aspecto a las Hormonas endógenas: Diversos estudios refieren sobre la importancia del estrógeno debido a que promueve la proliferación y crecimiento celular a través de ER alfa e inducir a apoptosis además de sus acciones supresoras a través de ER beta⁹. Existen escasos estudios en relación a la importancia de los niveles hormonales tiroideos la sintomatología más frecuente fue el hipotiroidismo siendo en menor reporte el hipertiroidismo²⁰.

Tiroiditis de Hashimoto:

El proceso autoinmune e incremento de TSH está fuertemente vinculado a la tiroiditis de Hashimoto denominadamente también Tiroiditis linfocítica crónica (CLT), en el campo de la inmunología sucede S. inmune daña a la glándula tiroidea causando hipotiroidismo a nivel global. El hipotiroidismo induce al incremento de TSH inducido por CLT. Además, los pacientes sometidos a tiroidectomía de 359 fueron 52 con el diagnóstico de CLT, concluyendo T Hashimoto se asocia a aumento de Carcinoma papilar de tiroides incidental según JacksonD²¹.

Según el grupo etario también se ve comprometido menores de 20 años mediante las tiroidectomías de 258 pacientes con diagnóstico de Carcinoma papilar de tiroides siendo 23 fueron confirmados como tiroiditis de Hashimoto, por ende, la TH está asociado a mayor incidencia de PTC en niños y adolescente⁸.

El estado del anticuerpo se relaciona a metástasis ganglionar central en pacientes con Carcinoma papilar tiroideo de Hashimoto debido al estado crítico e independiente según Wen y Wan²²

El análisis univariado según la diseminación intratiroidea concluye que TH es independientemente significativo para PTC con OR: 0.242 (IC 95%, 0.1-.0.5), no obstante, la etiología aún no está definida, por ende, la importancia de seguir dando avances para si mejorar el pronóstico²³.

FACTORES DE RIESGO INFRECIENTES:

Exposición de radiaciones

En población de menor edad (infancia) la radiación es el factor ambiental más ciertamente definido y su relación con neoplasia benigna y maligna. Siendo las fuentes de radiación ser armas atómicas (ej: en Japón Nagasaki/ Hiroshima), centrales nucleares (ej Chernobyl) a partir de 1960 se dilucida los efectos cancerígenos¹⁸.

Según sus tipos son Interno: Líquidos contaminados o ingesta de alimentos con radiactividad e inhalación de gases, lo cual se producen posterior a la

exposición nuclear. Externo: las radiografías, radioterapia (braquiterapia) en exposición a la radiación adyacente al área de tratamiento. A dosis muy bajas: radiación nuclear, dosis bajas: exposición por lluvia nuclear, dosis altas: radiación terapéutica. La glándula tiroidea por sí mismo es sensible a la radiación no obstante la exposición es más dañina en exposición a temprana edad que en el adulto²⁴.

Ingesta de yodo

Como oligoelemento esencial, la profilaxis en población deficiente en la ingesta de yodo se redujo el diagnóstico de carcinoma tiroideo papilar. Ello respalda la suposición de que la deficiencia de yodo está relacionado a mayor riesgo de cáncer de tiroides, no obstante, la ingesta crónica alta aumenta el riesgo de PTC. Según la fisiopatología el déficit de yodo induce a reducción de hormona tiroidea t4 y t3, consecuentemente hipersecreción de TSH e incluyendo la hiperplasia e hipertrofia de células foliculares lo cual permite la aparición de neoplasias de tal glándula²⁵.

Riesgo ambiental Químico: Incluye Disruptores endocrinos Ambientales (EDC) como productos químicos industriales y pesticidas los cuales causan efecto nocivo así mismo la exposición subcrónica y crónica a largo plazo alteran la fisiopatológica a nivel de las hormonas tiroideas debido a la exposición de:

Pesticidas: Con el componente DDT (diclorodifeniltricloroetano) y HCB (hexaclorobenceno) generan defectos en la síntesis de las hormonas tiroideas, es decir el HCB generan compuestos muy tóxicos y DDT minimiza la actividad de la hormona tiroidea.

Bisfenol A y Ftalatos: Los Ftalatos al estar en exposición por vías dérmica, ingestión e inhalación (mediante el uso de pinturas, cosméticos envasado de alimentos, envases de medicamentos, etcétera) con capacidad de alterar el sistema endocrino como la tiroides un ejemplo es bisfenol A en su mecanismo de inhibición en la actividad de la trombopoyetina recombinante humana actuando como antagonista de T3 en la inhibición transcripcional mediado por la hormona tiroidea.

Bifenilos Policlorados (PCB)

Es un compuesto lipofílico y sintético presentes en productos industriales, cual generan efecto disruptor en la tiroides, sin embargo, no hay resultados disponibles que sugieran una asociación dosis-respuesta.

Compuesto perfluorados (PFC)

Los PFC como el sulfonato de perfluorooctano y el ácido perfluooctanoico se encuentran en la espuma acuosa utilizados en incendios, en aditivos de productos de papel. Según los estudios realizados con PFOS indican a altos niveles de exposición existe interferencia en función y metabolismo de la hormona tiroidea.

Percloratos

Es un compuesto químico ubicados en la producción de fuegos artificiales y municiones y en agua potable. No obstante, generan un efecto antitiroideo en humanos y en neonatos es controversial la función tiroidea por ser contradictorios.

Metales:

Cadmio: Correlaciona en razón a la toxicidad crónica además los datos experimentales y epidemiológicos indican incluso a dosis muy bajas generar cáncer de tiroides, ejemplo es en Corea cuales niveles altos de cadmio en

tejido tiroideo se correlaciona a etapas más avanzadas del cáncer de tiroides en el sexo femenino.

Vanadio: En sus diversos estados igualmente es un compuesto tóxico en el tejido tiroideo, según los autores propusieron recientemente al perpetuar e inducir una reacción inflamatoria en la tiroides mediante las quimiocinas Th1.

Metaloides

El selenio y el yodo son imprescindibles en la autoinmunidad tiroidea, así mismo el yodo en su dosis alta como en bajas alterna la producción de las hormonas tiroideas. El selenio en dosis altas por ingesta genera efectos desfavorables en el tejido tiroideo por distorsión de enzimas como reductasas, peroxidasas, tioredoxina y deiodinasas en la participación activa en los daños oxidativos y radicales libres²⁶.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Factor de riesgo: Es la variación endógena y exógena al individuo controlable, que precede al comienzo de la enfermedad y ser asociada a mayor probabilidad de aparición de la misma.

Factor de ambiental químico: Se incluye los Disruptores Endocrinos Ambientales contiene productos industriales, pesticidas y componentes químicos nocivos para la salud.

Factor ambiental físico: Incluye Radiación antropogénica externa como energía nuclear (radioisótopo I131), radiación natural interna y externa ejemplo: El Radón -222 como un carcinógeno del grupo con afección en el cáncer de tiroides

Ingesta de Yodo: En razón a la deficiencia del Yodo particularmente el CT folicular existe asociación en el aspecto del déficit. Por ende, la incorporación de la profilaxis con yodo permitió minimizar el factor de riesgo.

Hipertiroidismo: Es una alteración hormonal en la cual la triyodotironina o tiroxina se encuentra en niveles séricos elevados y la hormona estimulante de la tiroides en concentración baja.

Eutiroidismo: Es aquella condición hormonal caracterizada por función tiroidea en valores normales.

Hipotiroidismo: Es una alteración hormonal en la cual la triyodotironina o tiroxina se encuentra en niveles séricos bajos y la hormona estimulante de la tiroides en concentración elevada.

2.4 HIPÓTESIS

2.4.1. GENERAL

HA: Existen factores de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital Regional de Ica durante el 2019.

HO: No existe factores de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital Regional de Ica durante el 2019.

2.4.2. ESPECÍFICOS

HA: La edad y género son factores de riesgo del cáncer tiroideo en pacientes mayores de 20 años del Hospital Regional de Ica durante el 2019.

HO: La edad y género no son factores de riesgo del cáncer tiroideo en pacientes mayores de 20 años del Hospital Regional de Ica durante el 2019.

HA: La obesidad es un factor de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital Regional de Ica durante el 2019.

HO: La obesidad no es un factor de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital Regional de Ica durante el 2019.

HA: El antecedente familiar es un factor de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital Regional de Ica durante el 2019.

HO: El antecedente familiar no es un factor de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital Regional de Ica durante el 2019.

HA: Los niveles hormonales tiroideos son un factor de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital Regional de Ica durante el 2019.

HO: Los niveles hormonales tiroideos no son un factor de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital Regional de Ica durante el 2019.

HA: La tiroiditis de Hashimoto es un factor de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital Regional de Ica durante el 2019.

HO: La tiroiditis de Hashimoto no es factor de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes atendidos de 20 años del Hospital Regional de Ica durante el 2019.

2.5. VARIABLES

Variable Dependiente

Cáncer de tiroides

Variable Independiente

Obesidad

Antecedente familiar

Niveles hormonales tiroideos

Tiroiditis de Hashimoto

Variables intervinientes

Edad

Género

2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

Obesidad: Es la anormalidad metabólica en la que la adiposidad excesiva es un factor que altera la fisiopatología del tejido tiroideo.

Historia familiar: Existe un predominio en familias de primer grado, no obstante, también con antecedente familiares ligados a síndromes del Cáncer de tiroides como: Poliposis familiar, MEN2 neoplasia endocrina múltiple tipo2, entre los más frecuentes.

Tiroiditis de Hashimoto: Denominada también tiroiditis linfocítica crónica es un trastorno autoinmune en el cual los anticuerpos contra el órgano tiroideo generan una inflamación crónica en el tiempo condicionando a neoformación.

Niveles hormonales tiroideos: Se dividen en 3 grupos: los hipertiroideos es cuando T3 y T4 libre se encuentran en niveles elevados y como medida de compensar la hormona estimulante de la tiroides está en niveles disminuidos. Los eutiroideos: se encuentran en niveles hormonales tiroideos normales y la TSH en valor normal. Hipotiroidismo: es cuando la T3 y T4 libre se encuentran en niveles bajos y como medida de compensar la hormona estimulante de la tiroides está en niveles elevados.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Observacional: Es cuando el paciente tiene la exposición, se limita a observar, es decir no interviene el investigador.

Analítico: Establece relación de causalidad de Efecto (enfermedad) a Causa (factor de riesgo).

Casos y controles: Estudia la exposición de casos (enfermos) y controles (sanos)

Retrospectivo: Los datos son registrados, es decir los datos se recoge el investigador.

Transversal: Es cuando todas las variables se miden en una ocasión.

3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Investigación de nivel correlacional.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

Población.

Del total de las historias clínicas siendo los pacientes sanos y enfermos, con y sin diagnóstico de Cáncer de Tiroides, únicamente mayores de 20 años expuestos a los mismos factores de riesgo atendidos por la especialidad de Cirugía cabeza y cuello del Hospital Regional del 2019.

Tamaño de la Muestra: N= 222 pacientes, con el equivalente de 1:2, siendo 74 casos (enfermos) y 148 controles (sanos).

Muestreo:

Muestreo no probabilístico por conveniencia, denominado también muestreo dirigido. Por ende, el investigador elige de forma accesible la muestra.

Por ende, los Criterios de exclusión e inclusión son los siguientes:

CASOS (Población de estudio):

Todos aquellos pacientes diagnosticados de Cáncer de tiroides siendo 74 atenciones por el servicio de Cirugía C y C

A. Criterios de inclusión:

Pacientes mayores de 20 años.

Cáncer de tiroides.

B. Criterios de exclusión:

Paciente de incompleto Historial clínico.

Pacientes menores de 20 años.

CONTROLES (Población de estudio):

Todos aquellos pacientes sin diagnosticado de Cáncer de tiroides los cuales fueron 148 atenciones por el servicio de Cirugía C y C.

C. Criterios de Inclusión:

Pacientes mayores de 20 años

Sin diagnóstico de Cáncer de tiroides

D. Criterios de Exclusión:

Paciente de historial clínico incompleto

Pacientes menores de 20 años

3.3 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Siendo el análisis documental la técnica y la Ficha de recolección de datos ser el instrumento utilizado en este estudio, por consiguiente, se revisa todas aquellas historias clínicas únicamente aquellas con el diagnóstico cáncer tiroideo y ser en pacientes mayores de 20 años, además de su correspondiente número de ficha e historia clínica, reservando la identidad de cada paciente atendido en dicho nosocomio.

3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Se procede inicialmente a presenta una solicitud dirigido a la UPSJB el cual responde con la constancia N° CEPB-FCS 030-2020 con el código de registro del proyecto CEPB-FCS030. Posteriormente se presenta de la UPSJB filial Ica hacia el Hospital Regional de Ica según oficio N° 005-2020-FCS-EPMH-FICA-UPSJB solicitando el acceso a las historias clínicas al área encargada de la atención Estadística, una vez aceptada por Dirección regional de salud de Ica se procede a la obtención de la ficha de recolección de datos

3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Se procesa los datos según la información del instrumento de recolección de datos el cual considera el número de ficha e historia clínica, además del tipo de estudio caso y control, utilizando las respectivas variables como: la edad, el género, obesidad, antecedente familiar, niveles hormonales tiroideos y la tiroiditis de Hashimoto. Siendo estadísticamente el SPSS versión 25 el programa realizado en el presente estudio.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

La información obtenida es utilizada con fines de investigación en la especialidad de Cirugía cabeza y cuello en el periodo del 2019.

Inicialmente es aprobado el comité de ética de la Universidad Privada San Juan Bautista según la constancia N° CEPB-FCS 030-2020 previo Validación de instrumento juicio de experto posteriormente ser aprobado por el Hospital Regional de Ica. Se adquiere los datos de forma anónima mediante ficha de recolección de datos en todas las historias clínicas que tengan factores de riesgo vinculados al cáncer tiroideo, con la finalidad de mejorar la problemática más frecuente en dicho servicio.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS

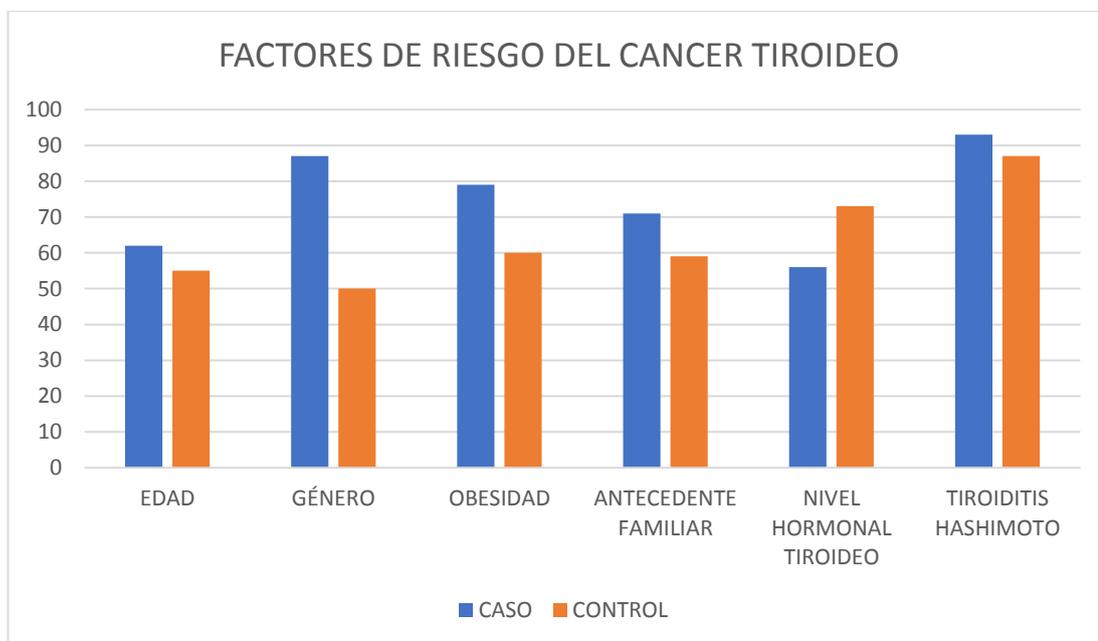
TABLA N°1: FACTORES DE RIESGO DEL CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES MAYORES DE 20 AÑOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE EL 2019.

VARIABLE		%	F	X ²	P<0.05	OR	IC95%
EDAD	20-54 años	62.2	46	6.091	0.014	2.041	1.153-
	>55 años	55.4	82				3.612
GÉNERO	Femenino	87.8	65	31.11	0.000	7.420	3.443-
	Masculino	50.7	75				15.993
OBESIDAD	Tipo 1	79.7	59	8.001	0.005	2.535	1.316-
	Tipo 2	39.2	58				4.884
ANTECEDENTE FAMILIAR	Si	40.5	60	3.149	0.076	-	-
	No	71.6	53				-
NIVEL HORMONAL T.	Hipotiroidismo	43.2	32	5.920	0.015	2.057	1.145-
	Eutiroidismo	73	108				3.695
TIROIDITIS DE HASHIMOTO	Si	12.2	18	1.552	0.213	-	-
	No	93.2	69				-

FUENTE: Mediante la Ficha de Recolección de datos.

INTERPRETACIÓN: La tabla N°1 se visualiza la variable edad de 20-54 años 62.2% (46) son casos y en mayor de 55 años 55.4% (82) son controles, al someterse al Chi-cuadrado (X²) 6.091 con p: 0.014 y OR: 2.041 e IC95% desde 1.153 a 3.612. El género femenino fue 87.8% (65) son casos de los cuales 50.7% (75) son controles, al someterse a la prueba al X²: 31.11 con p:0.000 y OR: 7.420 e IC95% desde 3.443-15.993. La obesidad tipo1 es 79.7% (59) son casos de los cuales la obesidad tipo 2 es 39.2% (58) son controles, al someterse a X²: 8.001 con p:0.005 y OR:2.535 e IC95% desde 1.316-4.884. Nivel hormonal tiroideo como el hipotiroidismo 43.2% (32) siendo los casos y el eutiroidismo 73% (108), al someterse al X²: 5.920 con p: 0.015 y OR: 2.057 e IC95% desde 1.145-3.695, todo lo escrito es estadísticamente significativa y factor de riesgo para el cáncer tiroideo. Los antecedentes familiares y la tiroiditis de Hashimoto con p:0.076 y 0.213 respectivamente siendo p mayor de 0.05 por ende no son factores de riesgo.

GRÁFICO N°1: FACTORES DE RIESGO DEL CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES MAYORES DE 20 AÑOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE EL 2019.



FUENTE: Mediante la ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN: Mediante la tabla y el gráfico N°1 se precisa la edad de 20-54 años con 62.2% (46) son casos y >55 años 55.4% (82) son controles. El género femenino 87.8% (65) casos y el masculino 50.7% (75) controles. La obesidad tipo 1 fue 79.7% (59) y el 60.8% (90) fueron casos y controles respectivamente, existiendo un predominio de obesidad tipo 1 que el tipo 2. Niveles hormonales tiroideos en razón al eutiroidismo es 56.8% (42) casos y el 73% (108) controles, existiendo un predominio del eutiroidismo que el hipotiroidismo, se concluye tanto la edad, género, obesidad y el nivel hormonal tiroideo son estadísticamente significativa y factores de riesgo. No obstante, aquellos sin antecedentes familiares fueron 71.6% (53) casos y 59.5% (88) controles, existiendo un predominio sin antecedentes familiares que los diagnosticados de antecedentes familiares. Por último, aquellos sin diagnósticos de tiroiditis de Hashimoto fue 93.2% (69) casos y 87.8% (130) controles, que los diagnosticados de tiroiditis de Hashimoto, por ende, no fueron factores de riesgo.

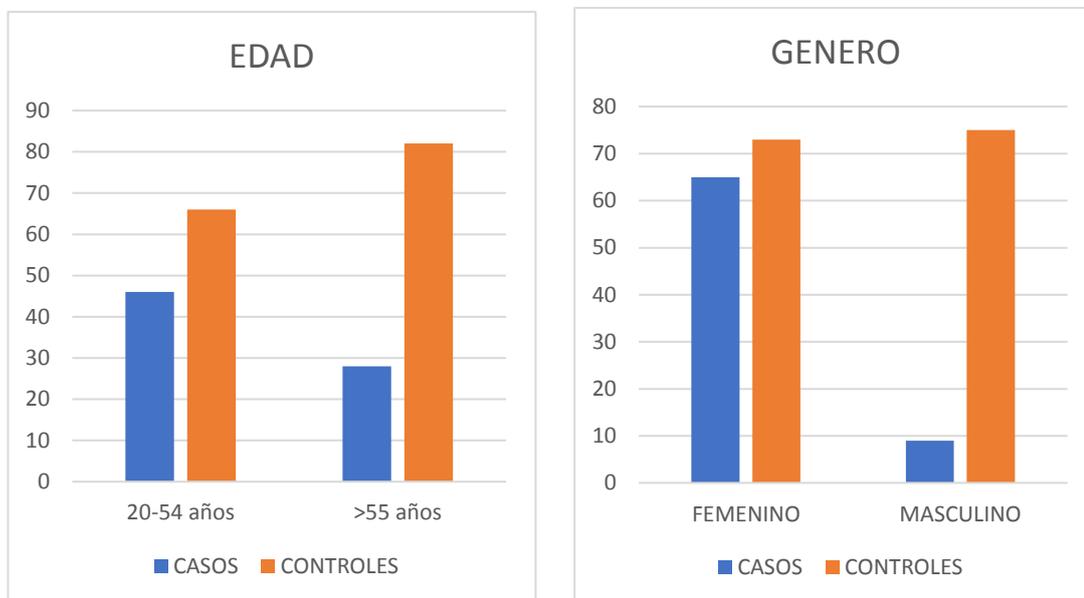
TABLA N°2: EDAD Y GENERO COMO FACTORES DE RIESGO DEL CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES MAYORES DE 20 AÑOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE EL 2019.

VARIABLE	caso		control		Total	X ²	P<0.05	OR	IC95%
	N°	%	N°	%					
EDAD									
20-54años	46	62.2	66	44.6	112	6.091	0.014	2.041	1.153-3.612
>55años	28	37.8	82	55.4	110				
GENERO									
Femenino	65	87.8	73	49.3	138	31.11	0.000	7.420	3.443-15.993
Masculino	9	12.2	75	50.7	84				

FUENTE: Mediante la Ficha de recolección de datos.

INTERPRETACIÓN: la tabla N°2 se visualiza en razón a los casos como la edad 62.2% (46) se reporta de 20-54 años así mismo los controles 55.4% (82) reporta mayor de 55 años, además de tener valor de p de 0.014 por consiguiente el OR es 2.041 con IC al 95% desde 1.153 a 3.612 ello significa que es estadísticamente significativo y factor de riesgo. De la misma manera en razón se observa que el genero femenino es 87.8% (65) como casos y el genero masculino es el 50.7% (75) como controles, al someterse a la prueba no paramétrica de Chi-cuadrado con 31.111 y P.0.00 además de OR:7.420 e IC95% entre 3.443-15.993, la evidencia indica que es también estadísticamente significativa y existe factor de riesgo entre el género y el cáncer tiroideo.

GRÁFICO N°2: EDAD Y GÉNERO COMO FACTORES DE RIESGO DEL CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES MAYORES DE 20 AÑOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE EL 2019.



FUENTE: Mediante la Ficha de recolección de datos.

INTERPRETACIÓN: Mediante la tabla y el gráfico N° 2 se precisa en relación a la edad mayor de 55 años ser los controles mas que los casos ello representa el 55.4% (82) a pesar que de 20-54 años es 62.2% (46) se halló según pruebas correspondientes anteriormente descrito ser un factor de riesgo entre la edad y el cáncer tiroideo. De la misma manera el género femenino predomina en los casos con 87.8% (65) y los controles el género masculino con 50.7% (75) al someterse del mismo modo se concluye que tanto la edad como el género es estadísticamente significativa y factor de riesgo para el cáncer tiroideo.

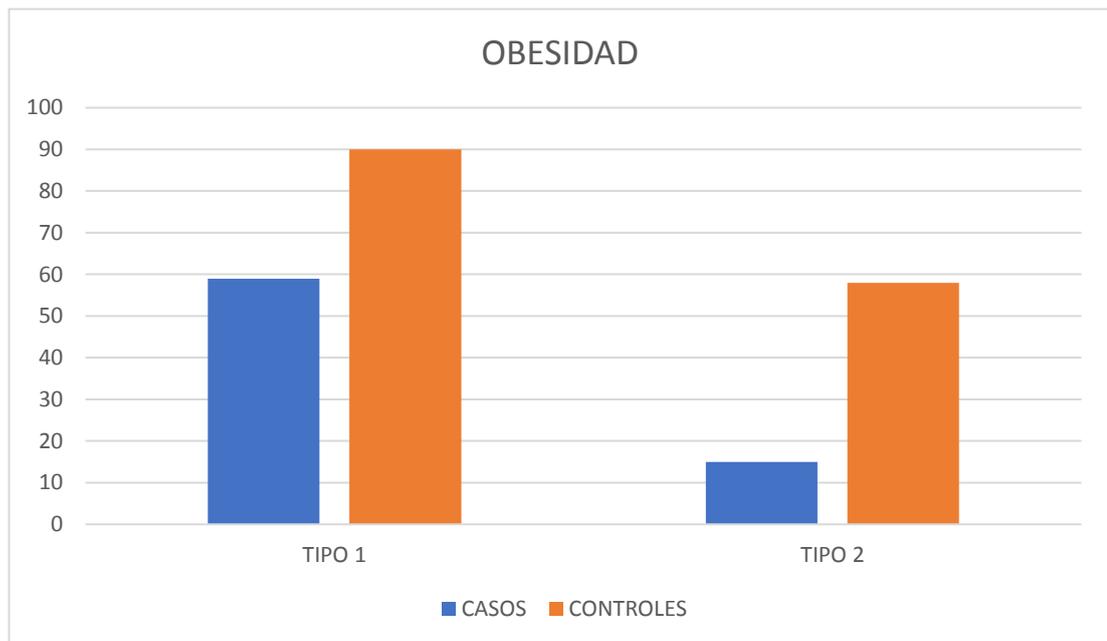
TABLA N°3: OBESIDAD COMO FACTORES DE RIESGO DEL CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES MAYORES DE 20 AÑOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE EL 2019.

VARIABLE	caso		control		Total	X ²	P<0.05	OR	IC95%
	Nº	%	Nº	%					
OBESIDAD									
Tipo 1	59	79.7	90	60.8	149	8.001	0.005	2.535	1.316-4.884
Tipo 2	15	20.3	58	39.2	73				

FUENTE: Mediante la ficha de recolección de datos.

INTERPRETACIÓN: La tabla 3 se visualiza en razón a los casos que la obesidad de tipo 1 (IMC 30-34.9) es 79.7% (59) siendo mayor que la obesidad tipo 2 con 20.3% (15), además los controles en la obesidad tipo 1 también es mayor que la obesidad tipo2. Al someterse a la prueba de chi cuadrado fue de 8.001 con significación asintótica de 0.005, además del OR:2.535 e IC al 95% entre 1.316-4.884 ello significa que es estadísticamente significativa y factor de riesgo entre la obesidad y el cáncer tiroideo.

GRÁFICO N°3: OBESIDAD COMO FACTORES DE RIESGO DEL CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES MAYORES DE 20 AÑOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE EL 2019.



FUENTE: Mediante la Ficha de recolección de datos.

INTERPRETACIÓN: Mediante la tabla y el gráfico N°3 se precisa en relación a la obesidad los casos en obesidad tipo 1 es 79.7% (59) siendo mayor que la obesidad tipo 2, además los controles en obesidad tipo 1 es mayor que el tipo 2. Por ende, se somete a la prueba no paramétrica de Chi- cuadrado el p valor siendo menor que 0.05 y OR mayor de 1 e IC al 95% se concluye que estadísticamente es significativa y factor de riesgo entre la obesidad y el cáncer tiroideo.

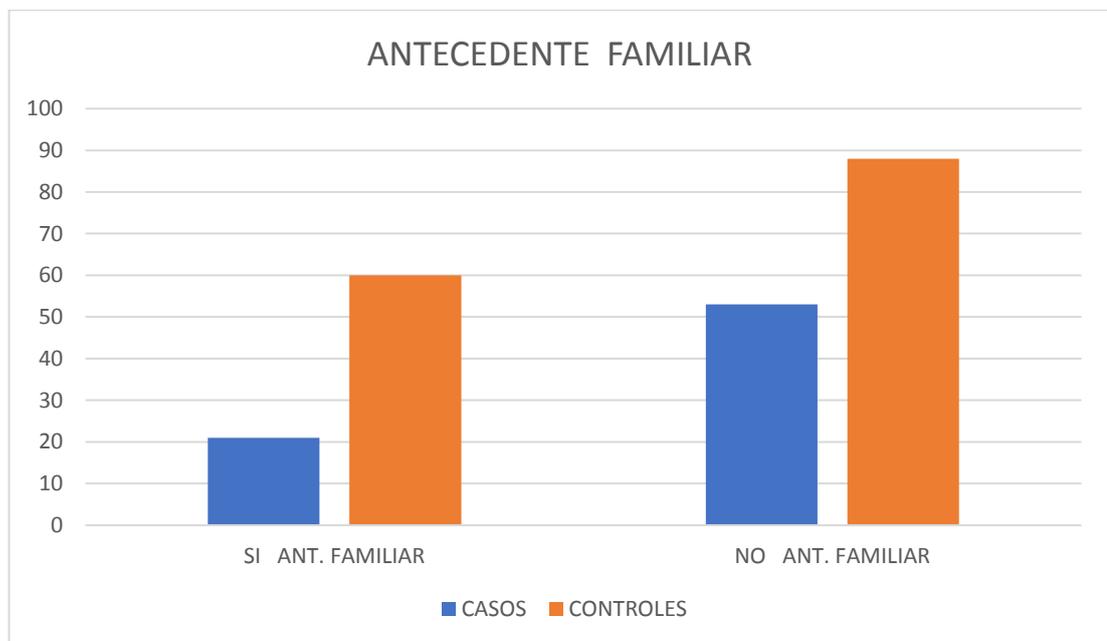
TABLA N°4. ANTECEDENTES FAMILIARES COMO FACTORES DE RIESGO DEL CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES MAYORES DE 20 AÑOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE EL 2019.

VARIABLE	caso		control		Total	X ²	P<0.05
	Nº	%	Nº	%			
ANTECEDENTE FAMILIAR							
Si	21	28.4	60	40.5	81	3.149	0.076
No	53	71.6	88	59.5	141		

FUENTE: Mediante la Ficha de recolección de datos.

INTERPRETACIÓN: La tabla N°4 se visualiza en razón a los casos que no existiendo antecedentes familiares en pacientes con diagnóstico de cáncer de tiroides presenten el 71.6% (53) siendo mayor en pacientes con antecedente familiar de 28.4% (21), además los controles en pacientes sin antecedentes familiares fueron 59.5% (88). Se sometió a la prueba no paramétrica de chi-cuadrado con 3.149 y la significación asintótica (o p valor) de 0.076, esto significa que tanto los casos y los controles al ser mayor. Por ende, se traduce como no ser estadísticamente significativa la relación entre los antecedentes familiares y el cáncer tiroideo.

GRÁFICO N°4: ANTECEDENTES FAMILIARES COMO FACTORES DE RIESGO DEL CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES MAYORES DE 20 AÑOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE EL 2019.



FUENTE: Mediante la ficha de recolección de datos.

INTERPRETACIÓN: Mediante la tabla y el gráfico N°4 se precisa que en razón al antecedente familiar que los casos es 71.6% (53) sin existencia de antecedente familiar siendo mayor que los que si presentan antecedentes familiares, además de los controles también sin existencia de antecedentes familiares con el 59.5% (88) siendo también mayor. Por ende, se somete al aprueba no paramétrica de chi-cuadrado, el P valor siendo mayor a 0.05, se concluye que no existe relación estadística entre los antecedentes familiares y el cáncer tiroideo

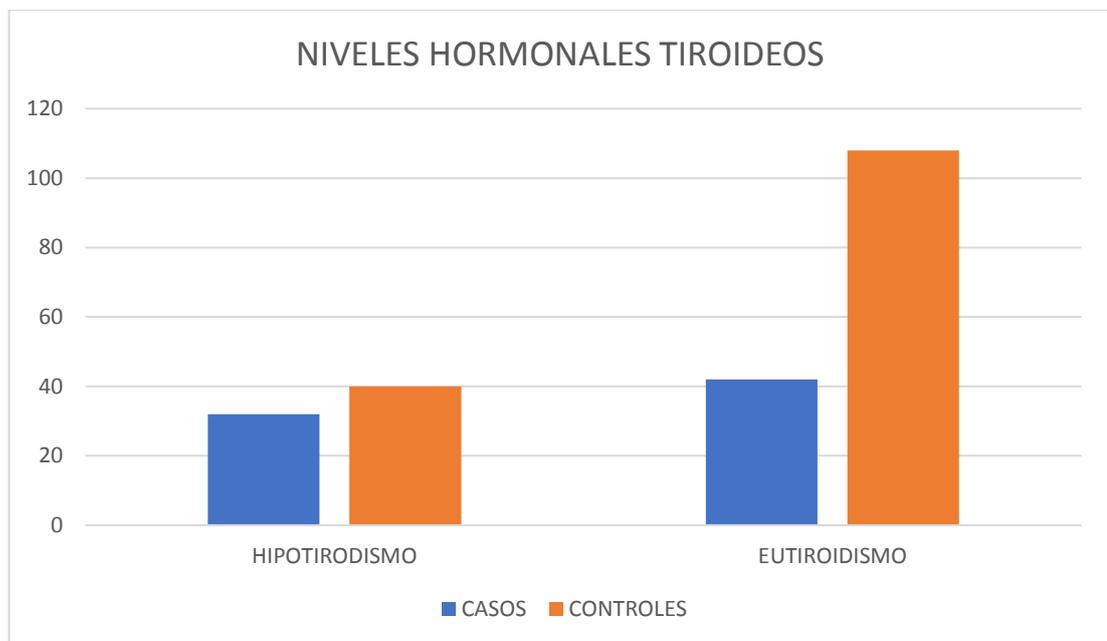
TABLA N°5. NIVELES HORMONALES TIROIDEOS COMO FACTORES DE RIESGO DEL CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES MAYORES DE 20 AÑOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE EL 2019.

VARIABLE	caso		control		Total	X ²	P<0.05	OR	IC95%
	Nº	%	Nº	%					
NIVEL HORMONAL T.									
Hipotiroidismo	32	43.2	40	27	72	5.920	0.015	2.057	1.145-3.695
Eutiroidismo	42	56.8	108	73	150				

FUENTE: Mediante la ficha de recolección de datos.

INTEPRETACIÓN: La tabla N°5 se visualiza en razón a los niveles hormonales tiroideos, los casos en eutiroidismo es 56.8% (42) siendo más que el hipotiroidismo, de la misma manera los controles el eutiroidismo es 73% (108) también mayor que el hipotiroidismo. Se somete a la prueba no paramétrica de Chi-cuadrado siendo 5.920 con una significancia asintótica (p valor) de 0.015, seguidamente el OR: 2.057 con el IC al 95% entre 1.145-3.695. Se concluye que existe relación entre los niveles hormonales tiroideos y el cáncer de tiroides por lo tanto es estadísticamente significativa y factor de riesgo.

GRÁFICO N°5. NIVELES HORMONALES TIROIDES COMO FACTORES DE RIESGO DEL CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES MAYORES DE 20 AÑOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE EL 2019.



FUENTE: Mediante la Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN: Mediante la tabla y el gráfico N°5 se precisa que en razón a los niveles hormonales tiroideos en eutiroidismo los casos son 56.8% (42) siendo mayor que en hipotiroidismo 43.52% (32), además los controles también el eutiroidismo de 73% (108) es mayor que el hipotiroidismo con 27% (40). Por ende, se somete a la prueba no paramétrica de Chi-cuadrado el p siendo menor a 0.05, OR mayor a 1 e IC al 95% se concluye que si existe relación estadísticamente significativa y factor de riesgo entre el nivel hormonal tiroideo y el cáncer tiroideo.

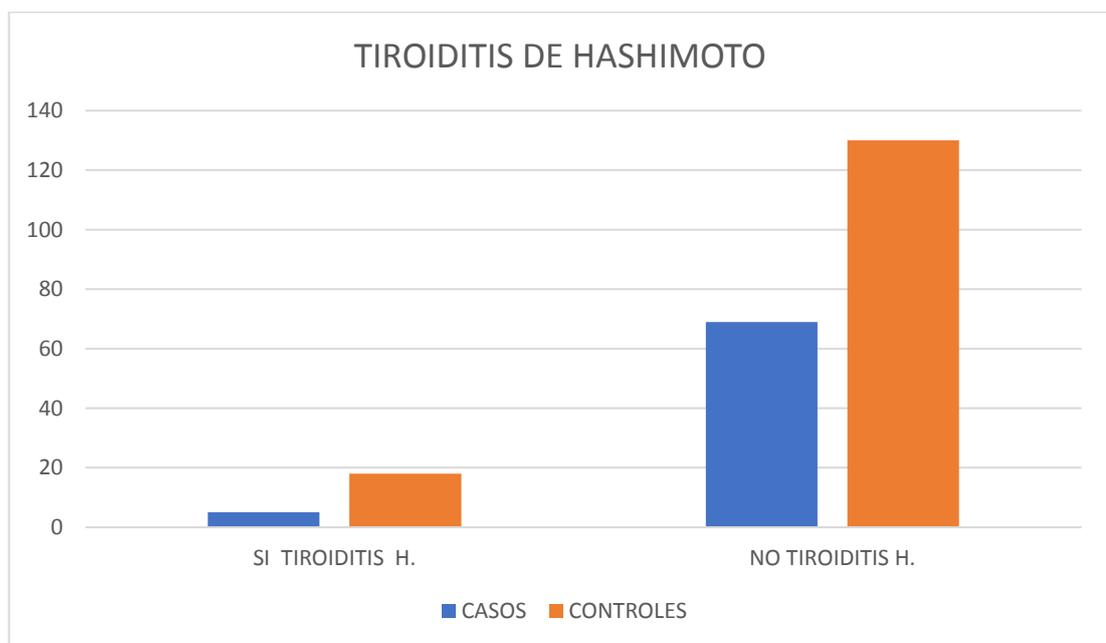
TABLA N°6. TIROIDITIS DE HASHIMOTO COMO FACTORES DE RIESGO DEL CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES MAYORES DE 20 AÑOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE EL 2019.

VARIABLE	caso		control		Total	X ²	P<0.05
	Nº	%	Nº	%			
TIROIDITIS HASHIMOTO							
Si	5	6.8	18	12.2	23	1.552	0.213
No	69	93.2	130	87.8	199		

FUENTE: Mediante ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN: La tabla N°6 se visualiza en razón a los casos con tiroiditis de Hashimoto es 6.8% (5) a diferencia de 93.2% (69) los cuales no se identifico la tiroiditis de Hashimoto, de igual manera los controles con tiroiditis de Hashimoto es 12.2% (18) a diferencia de 87.8% (130) sin diagnóstico de tiroiditis de Hashimoto. Se somete a la prueba no paramétrica de Chi-cuadrado con 1.552 con una significancia asintótica (p valor) de 0.213. Se concluye que no existe relación estadística entre la tiroiditis de Hashimoto y el cáncer tiroideo.

GRÁFICO N°6. TIROIDITIS DE HASHIMOTO COMO FACTORES DE RIESGO DEL CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES MAYORES DE 20 AÑOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE EL 2019.



FUENTES: Mediante la ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN: Mediante la tabla y el gráfico N°6 se precisa que en razón a los casos que existe predominio sin tiroiditis de Hashimoto con 93.2% (69) a diferencia de los diagnosticados de tiroiditis de Hashimoto con 6.8% (5) además los controles también con predominio de estar sin diagnóstico de tiroiditis de Hashimoto 87.8% (130) siendo mayor que aquellos con diagnóstico de tiroiditis de Hashimoto con 93.2% (69). Por lo tanto, se somete al prueba no paramétrica de chi-cuadrado el p siendo mayor de 0.05. se concluye que no existe relación estadística entre la tiroiditis de Hashimoto y el cáncer tiroideo.

4.2 DISCUSIÓN

El cáncer tiroideo es una neoplasia con diversos factores desencadenantes en su evolución como enfermedad, siendo frecuente en pacientes mayores de 20 años del Hospital regional en la ciudad de Ica.

Al respecto según edad se considera ser 2 veces mayor la probabilidad de desarrollar un cáncer tiroideo. Por ende, esta entendido estadísticamente como un factor de riesgo de 20 a 54 años además presenta 62.2% los casos (pacientes enfermos) con ostentando una relación estadísticamente significativa de $p < 0.05$ presentando 2 veces mayor el riesgo, con similitud al estudio propuesto por Cubero Alpizar C. Gonzales M. (2019) en su estudio: Factores de riesgo para el cáncer de tiroides. Estudios de casos y controles realizados en la Universidad de Costa Rica en pacientes del Hospital san Rafael de Alajuela de Costa Rica. El cual sostiene priorizando los grupos etarios de 25 y 65 años haber tenido mayor factor de riesgo en desarrollar el cáncer tiroideo⁶. Por lo tanto, en nuestro medio no se espera tener edades mayores de 55 años para desarrollar una neoplasia tiroidea ya que edades menores a este suelen presentarse como asociación al cáncer de tiroides.

De forma distinta según el género represento 87.8% los casos siendo estadísticamente significativa con $p < 0.05$ presentando 7 veces mayor el riesgo, siendo apoyado por Tcheandjjeu, leux, Cordina, Neri M. (2017) con el estudio titulado: Factores de riesgo hormonal y reproductivo del cáncer de tiroides papilar: casos controles, estudio realizado en la ciudad de Francia, sosteniendo en su estudio CATHY, ejecutado en 3 departamentos de esta ciudad el cual concluye que donde menciona una incidencia de 3 veces mayor en mujeres que varones, debido al rol en mujeres premenopausias y postmenopáusicas⁹. Por lo tanto, en nuestra región de Ica se demuestra una fuerza de asociación mayor en pacientes atendidas mujeres que en varones con diagnóstico de cáncer tiroideo, debido al rol que en que interviene las

hormonas femeninas en el comportamiento de la glándula tiroidea y su factor desencadenante, así mismo resaltar que el papel de la lactancia materna como la terapia hormonal en pacientes mujeres con niveles hormonales en su menopausia y medicamento anticonceptivo oral disminuye el riesgo en dicho cáncer tiroideo.

De la misma manera según la obesidad tipo 1 con IMC: 30-34.9 kg/m² fue de 79.7% los casos siendo estadísticamente significativa con $p < 0.05$ presentando 2 veces mayor el riesgo, ello concuerda con el estudio de Jorge F. Acela M, Luis A. (2016) en el estudio titulado: Factores de riesgo de las enfermedades tiroideas desarrollado en el Hospital del Seguro Social de Ambato, localizado en Ecuador, donde proponen que la obesidad se duplica es decir en 6 veces mayor el riesgo de desencadenar cáncer tiroideo según el sistema EFINFO del 2000¹¹. Al existir una asociación de la obesidad tipo 1, se espera realizar más trabajos para definir si únicamente el sobrepeso en nuestra región de Ica es un factor de riesgo debido al rol que interviene las adipocinas que en su alteración condiciona daño a nivel de la glándula tiroidea y poder causar la neoplasia descrita.

De forma diferente los pacientes sin antecedentes familiares fueron de mayor los casos y controles con 71.6% y 59.5% respectivamente, ello es discordante con el estudio propuesto por Jorge F, Acela M, Luis A. (2016) en sus estudios con el titulado: Factores de riesgo de las enfermedades tiroideas desarrollado en el Hospital del Seguro Social de Ambato, localizado en la ciudad de Ecuador concluyendo que la historia familiar presente un OR: 2.02 ello significa ser 2 veces mayor el riesgo además se añade la variable de enfermedad genética ser también 2 veces el riesgo esto significa ser significativa y estadísticamente para ser un factor de riesgo sin embargo, en mi estudio no fue riesgo debido a la población sin antecedentes familiares fue mayor que aquellos con antecedentes familiares, así mismo se espera realizar más estudios para definir el comportamiento de dicha neoplasia en relación al antecedente familiar¹¹. Por ende, no se descarta la posibilidad que en

posteriores trabajos sea la afección hereditaria como el antecedente familiar un factor condicionante para tal enfermedad en nuestro medio.

Del mismo modo según los niveles hormonales tiroideos el eutiroidismo es 56.8% los casos ello es estadísticamente significativo con $p < 0.05$ presentando 2 veces mayor el riesgo, ello se correlaciona a lo propuesto por Mabel E, Ana P, Carlos S, Alejandro V, (2017) en sus estudios asociación de los factores ambientales con el carcinoma de tiroides en pacientes colombianos , estudio realizado en n la Universidad de Tolima – Colombia indicando que tanto la planificación hormonal es 2 veces mayor la probabilidad de ser riesgo para desencadenar el cáncer tiroideo¹⁰.por ende este estudio pone en énfasis al eutiroidismo como factor predominante, no obstante se espera realizar más estudios y definir si el hipotiroidismo es un factor de riesgo desencadenante en la aparición de tal neoplasia en nuestra región de Ica, debido a que en este estudio corresponde 43.3% la posibilidad de casos con hipotiroidismo.

De forma distinta los pacientes sin diagnóstico de tiroiditis de Hashimoto fueron mayor los casos y controles con 93.2% y 87.8% respectivamente, con discordancia al estudio propuesto por Yang k, Zhao M, Zeng R (2018) atribuyen en sus estudios: Realización entre la tiroiditis de Hashimoto y el carcinoma papilar de tiroides, realizado en el hospital Popular d la Provincia de China. Concluyendo que los niveles de TSH (Hormona estimulante de la tiroides o tirotropina) es mayor en comparación con pacientes tiroiditis de Hashimoto así mismo se demostró que los anticuerpos en niveles incrementados es un factor independiente al carcinoma papilar de tiroides⁸. Debido a que en nuestra ciudad de Ica no existe exposición a radiación como el continente asiático en comparación con el estudio de Yang, Zhao en la ciudad de China, además enfatizar que a niveles muy superiores de los anticuerpos tiroideos es más probable que sea una neoplasia tiroidea.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Con lo expuesto anteriormente los factores de mayor probabilidad para desencadenar el cáncer tiroideo fueron el género femenino, la obesidad tipo 1, los niveles hormonales tiroideos como el eutiroidismo y la edad de 20 a 54 años.

La edad que abarca desde 20-54 años es un factor de riesgo asociado al cáncer tiroideo siendo 2 veces más la posibilidad de desencadenarlo, por ende, no es necesario tener edad mayor de 55 años para presentar tal neoplasia.

El género femenino es concluyente ser factor de riesgo asociado al cáncer tiroideo debido a que es 7 veces más la probabilidad de desencadenarlo, ello define una mayor fuerza de asociación del cáncer tiroideo en razón a las demás variables estudiadas en este trabajo.

La obesidad de tipo1 ($30-34.9 \text{ Kg/m}^2$) también se atribuye ser factor de riesgo asociado al cáncer tiroideo siendo 2 veces más la posibilidad de ser adquirir tal enfermedad, no obstante, el sobrepeso puede ser un factor condicionante en el comportamiento de dicha neoplasia.

Los antecedentes familiares no son considerados ser factor de riesgo en la evolución de tal enfermedad neoplásica, sin embargo, se debe realizar seguimiento en pacientes con antecedentes primarios.

Los niveles hormonales tiroideos como el eutiroidismo es considerado un factor de riesgo asociado al cáncer tiroideo, debido a ser 2 veces más la posibilidad de desencadenarlo. Se espera en nuevos trabajos ser el hipotiroidismo un factor asociado al cáncer tiroideo.

Se finaliza, con la tiroiditis de Hashimoto no ser factor de riesgo imprescindible en la evolución del cáncer tiroideo.

5.2 RECOMENDACIONES

La importancia de los factores de riesgo en el cáncer tiroideo radica en exteriorizar los condicionantes en la evolución de tal enfermedad.

En este sentido tanto la edad comprendida entre 20 a 54 años como el género femenino son factores no modificables, por ende, es imprescindible dar conocimiento a la población mediante una vigilancia epidemiológica y medidas preventivas de forma constante.

De igual forma la obesidad tipo 1 es también un factor de riesgo, por lo tanto, se sugiere priorizar en los alimentos bajo en grasas aunado a la intervención nutricional, enfatizando en corregir el estilo de vida.

En sentido distinto los antecedentes familiares no forman parte como factor de riesgo para tal enfermedad neoplásica, sin embargo, es atribuible dar charlas informativas dando mayor énfasis en los antecedentes familiares primario por la posibilidad de desencadenar tal neoplasia.

Por otro lado, los niveles hormonales tiroideos como factor de riesgo siendo el eutiroidismo ser también de prioridad por ende se debe concientizar a la población que acudan a la consulta de la especialidad para ser examinado y haber solicitado sus controles hormonales tiroideos con la finalidad de definir el diagnóstico.

Para finalizar, el diagnóstico de tiroiditis de Hashimoto no logro ser un factor de riesgo, debido a la mínima población diagnosticada se sugiere igualmente acudir al consultorio de la especialidad para si lograr descartar tal enfermedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aizenberg, Smith, Rahib. Projecting cancer incidence and deaths to 2030: the unexpected burden of thyroid, liver, and pancreas cancers in the United States. *Cancer Res* 2014;74(11) 2913-2921. [online] [Citado 2014 junio 1 y disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24840647>]
2. Rosario C, Maria Fiore, Gea Oliveri. Role of Emerging Environmental Risk Factors in Thyroid cancer: A brief review. *Int J Environ Res Public Health*. [online] [Citado en el 2019 Abril 2 y disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6480006/>]
3. American Society of Clinical Oncology (ASCO) org. Aprobado por junta editorial de cáncer .Net. 03-2019. [online] [Citado 2019 marzo y disponible en: <https://www.cancer.net/es/tipos-de-cáncer/cáncer-de-tiroides/estadísticas>]
4. American Cancer Society. Cancer facts & figures. Estadísticas importantes sobre el cáncer de tiroides. Revisión 2019. [online] [Citado en 2020 enero 14 y disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-tiroides/acerca/estadisticas-clave.html>]
5. Ana Gabriel, Noé A Mari- A, luz Morales. National trends in prevalence and mortality rates of thyroid cancer using data from the Ministry of Health of Peru. *Medwave* 2019; 19(4):e7631. [online] [Citado en 2019 mayo 13 y disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31150372>]
6. A Gonzáles M, C Cubero A. Risk factors for thyroid cancer. Case- controls study. En la Universidad de costa rica. Artículo Scielo. [online] [Citado en el 2019 agosto. y disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74592019000200167]
7. Yoosoo Chang, Hyemi Know, Ara Cho, Jiin Ahn, Se Eun Park, Won-Young. Metabolic obesity phenotypes and thyroid cáncer risk: a cohort study.

- University of the Republic of Korea. Epub 2019 Feb 6. [Published online]
[Citado 2019 marzo 15 y disponible en:
<https://www.liebertpub.com/doi/pdf/10.1089/thy.2018.0327>]
8. Yang K, Chao M, Zeng R. Relationship between hashimoto's thyroiditis and papillary thyroid carcinoma in children and adolescents. Department of oncology. Hospital of Yunnan Province, Kunming, China. Rev Med Pharmacol Sci. 2018. [online] [Citado 2019 noviembre y disponible en:
<https://www.europeanreview.org/wp/wp-content/uploads/7778-7787.pdf>]
 9. Tcheandjieu, emileC, Christohe Leux, Monica N. Hormonal and reproductive risk factors of papillary thyroid cancer: A population base case and control study in France. El sevier cancer Epidemiology 2017 pag 77-83. [online] [Citado 2017 junio y disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28426980>]
 10. Rodrigo P, Mabel E, Ana P, Carlos S, et al. Asociación de factores ambientales con el carcinoma de tiroides en pacientes colombiano. Universidad de Tolima. Colombia. 2017. Vol 21. Núm1.Pag 46. [online] [Citado 2017 de enero - marzo y disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-cancerologia-361-articulo-asociación-factores-ambientales-con-el-S0123901517300136>]
 11. Jorge F, Acela M, Luis A. Factores de riesgo de las enfermedades tiroideas Hospital del Seguro Social Ambato. Rev ciencias médicas de Pinar del rio – Ecuador de septiembre a octubre del 2016. Vol 20: 628-638. [online] [Citado 2016 de setiembre - octubre y disponible en:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/pinar/rcm-2016/rcm165n.pdf>]
 12. Vincent T. DeVita, Theodore S, Steven A. Rosenberg's. Principles & Practice of Oncology. thyroid tumors. 10th edition. 2015. Philadelphia: wolters Kluwer, chapter 82, pag 1175-1177. [online] [Citado 2015 y disponible en: <https://www.worldcat.org/title/devita-helman-and-rosenbergs-cancer-principles-practice-of-oncology/oclc/890436681>]

13. American Cancer Society medical and editorial content team. What is thyroid cancer. Last medical review and last revised: 2019. [online] [Citado 2019 marzo 14 y disponible en: <https://www.cancer.org/cancer/thyroid-cancer/about/what-is-thyroid-cancer.html>]
14. American Cancer Society. Thyroid Cancer Risk Factors. Cancer.org/1.800.227.2345. 2019. [online] [Citado 2019 marzo 14 y disponible en: <https://www.cancer.org/content/dam/CRC/PDF/Public/8854.00.pdf>]
15. American Cancer Society. Thyroid Cancer Stages. Last medical review and revised:2019. [online] [Citado 2019 marzo 14 y disponible en: <https://www.cancer.org/cancer/thyroid-cancer/detection-diagnosis-staging/staging.html>]
16. Andreina B, Carmen M, Arianys L, Alirio M. Factores predictores y de riesgo en el microcarcinoma papilar tiroideo. Rev. venezolana de oncología 2019. ISSN 0798-0582. [online] [Citado 2019 18 marzo y disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3756/375659943005/375659943005.pdf>]
17. Park Y, Kitahara CM, Platz, Berrington de G. Body fat distribution, weight change during adulthood, and thyroid cancer risk in the NIH-AARP diet and Health Study. International journal of cancer international du cancer.2012: 1411-1419. [online] [Citado 2012 marzo y disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21544808>]
18. R Michael T MD. Papillary thyroid cancer. Douglas S Ross, MD. Uptodate. Literatura review current through: 2019. [online] [Citado 2019 diciembre y disponible en: https://www.uptodate.com/contents/papillary-thyroid-cancer?search=CANCER%20DE%20TIROIDES&source=search_result&selectedTile=2~150&usage_type=default&display_rank=1]
19. Hincza, kowalska, kowalik. Current knowledge of germline genetic risk factors for the development of non-medullary thyroid cancer. Genes (basel) 2019. [online] [Citado 2019 junio 25 y disponible en: <https://www.mdpi.com/2073-4425/10/7/482>]

20. Diego Patricio Carmona y Andrea Belén Bermeo C. Características epidemiológicas, clínicas y factores pronósticos de recurrencias en pacientes con carcinoma de tiroides bien diferenciado en el Instituto de Cáncer SOLCA 2013-2018-Ecuador. Universidad de Cuenca. 2019 pagina 48. [online] [Citado 2019 octubre 14 y disponible en: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/33484/1/Proyecto%20de%20investigacion.pdf>]
21. Jackson D, handelsman, Farra, Lew. Increased Incidental Thyroid cancer in patients with subclinical chronic lymphocytic thyroiditis. El Sevier 2019. [online] [Citado 2019 junio y disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31415932>]
22. Wen, Wang, Jin. Thyroid Antibody Status is Associated with Central Lymph Node Metastases in Papillary Thyroid Carcinoma Patients with Hashimoto´s Thyroiditis. Ann surg Oncol 2019. [online] [Citado 2019 abril 1 y disponible de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30937662>]
23. Yunfang Yu. Papillary thyroid carcinoma Concurrent with Hashimoto´s thyroiditis: A retrospective Analysis of 702 patients. China- Invest Clin 60(5) 2019. Volume 60, Issue 5 Articles. [online] [Citado 2019 julio 15 y disponible en: <https://www.clinicajournal.com/index.php/path/article/view/870>]
24. Arthur B Schneider MD, R Michael MD. Radiation -induced thyroid cancer. Uptodate. Literatura review uptated: 2019. [online] [Citado 2019 diciembre y disponible en: https://www.uptodate.com/contents/radiation-induced-thyroid-cancer?search=Radiation%20-induced%20thyroid%20cancer&source=search_result&selectedTitle=1~6&usage_type=default&display_rank=1].
25. Immacolata Cristina, Annamaria Colao. Nutritional and Environmental Factors in Thyroid carcinogenesis. Res Public Health 2018. [online] [Citado 2018 agosto 13 y disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/15/8/1735>]

26. Maria fiore, Gea Oliveri. Role of emerging environmental risk factors in thyroid cancer: a brief review. Res Salud pública. Received and accepted 2019. [online] [Citado 2019 abril 2 y disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6480006>]

ANEXOS

ANEXO N°1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE: FACTORES DE RIESGO			
INDICADORES	ITEMS	NIVELES DE MEDICION	INSTRUMENTO
Edad	20-54 años >55 años	Cualitativo ordinal	Ficha de recolección de datos
Género	Femenino Masculino	Cualitativo nominal	Ficha de recolección de datos
Obesidad	Tipo1 IMC: 30-34.9 Tipo2 IMC: 35-39.9	Cualitativo ordinal	Ficha de recolección de datos
Antecedente Familiar	Si No	Cualitativo nominal	Ficha de recolección de datos
Niveles hormonales tiroideos	Hipotiroidismo Eutiroidismo	Cualitativo nominal	Ficha de recolección de datos
Tiroiditis de Hashimoto	Si No	Cualitativo nominal	Ficha de recolección de datos

VARIABLE DEPENDIENTE: CÁNCER DE TIROIDES			
INDICADORES	ITEMS	NIVELES DE MEDICION	INSTRUMENTO
Cáncer de tiroides	Si / No	Cualitativo nominal	Ficha de recolección de datos

ANEXO N°2: INSTRUMENTO

	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA</p>
---	---

TITULO: FACTORES DE RIESGO DEL CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES MAYORES DE 20 AÑOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE EL 2019.

Autor: La rosa Barrientos Joel Santiago

Ficha de recolección de datos N° FICHA: Historia Clínica:

A.- EDAD:

- 1. 21-54 años
- 2. >55 años

B.- GÉNERO

- 1. Femenino
- 2. Masculino

C.- OBESIDAD

- 1. Tipo 1 IMC: 30 -34.9
- 2. Tipo 2 IMC: 35-39.9

D.- PACIENTE CON ANTECEDENTES FAMILIARES

- 1. Si
- 2. No

E.- PACIENTES CON NIVELES HORMONALES TIROIDEOS

- 1. Hipotiroidismo
- 2. Eutiroidismo

F.- PACIENTES CON TIROIDITIS HASHIMOTO

- 1. Si
- 2. No

G.- DIAGNÓSTICO DE CANCER DE TIROIDES

- 1. Si
- 2. No

ANEXO N°3: VALIDEZ DE INSTRUMENTO-CONSULTA DE EXPERTOS

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: *Bazán Rodríguez Eli*
 1.2 Cargo e institución donde labora: *Docente VPSFB*
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos
 1.5 Autor (a) del instrumento: La rosa Barrientos Joel Santiago

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					87%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					87%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre: factores de riesgo, cáncer de tiroides					87%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					87%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					87%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer factores de riesgo del cáncer tiroideo					87%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					87%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					87%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación Analítico de casos-controles					87%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

..... *Alecia* (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

87%

Lugar y Fecha: Lima, *11* enero de 2020

Eli Bazán R

 ELSIBAZÁN RODRÍGUEZ
 COESPE N° 444

Firma del Experto
 D.N.I N° *19209983*
 Teléfono *972 414879*

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: *Probs Hidalgo Cristian W.*
 1.2 Cargo e institución donde labora:
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4 Nombre del instrumento:
 1.5 Autor (a) del instrumento:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					87%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					87%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre factores de riesgo, cáncer de tiroides					87%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					87%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					87%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer factores de riesgo del cáncer tiroideo.					87%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					87%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					87%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítico de casos controles					87%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

.....*Aplica*..... (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

87%

Lugar y fecha: Lima, *30*. enero de 2020

Cristian W. Perales Hidalgo
 CIRUJANO DE CABEZA CUELLO Y MANITO FACIAL
 C.O.P. 52587 R.N.A. 26883

Firma del Experto

DNI: N°

Telefono: *951 687 766*

ANEXO N°4: MATRIZ DE CONSISTENCIA

 <p>UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA</p>	<p>UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA</p> <p>FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD</p> <p>ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA</p>
--	---

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLE E INDICADORES
<p>General:</p> <p>PG: ¿Cuáles son los factores de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital regional de Ica durante el 2019?</p> <p>Específico:</p> <p>PE1: ¿Cuál es la asociación según edad y género como factores de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital Regional de Ica durante el 2019?</p> <p>PE2: ¿Cuál es la asociación de la obesidad como factor de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital Regional de Ica durante el 2019?</p> <p>PE3: ¿Cuál es la asociación del antecedente familiar como factor de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital regional de Ica durante el 2019.</p>	<p>General:</p> <p>OG: Determinar los factores de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital Regional de Ica durante el 2019</p> <p>Específico:</p> <p>OE1: Identificar la edad y género como factores de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital Regional de Ica durante el 2019.</p> <p>OE2: Identificar la obesidad como factor de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital Regional de Ica durante el 2019.</p> <p>OE3: Identificar el antecedente familiar como factor de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital Regional de Ica durante el 2019.</p>	<p>General:</p> <p>OG: Existen factores de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital regional de Ica durante el 2019.</p> <p>Específico:</p> <p>HE1: La edad y el género son factores de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital Regional de Ica durante el 2019.</p> <p>HE2: La obesidad es un factor de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital regional de Ica durante el 2019.</p> <p>HE3: El antecedente familiar es un factor de riesgo en pacientes mayores de 20 años del hospital Regional de Ica durante el 2019.</p>	<p>Variable Independiente:</p> <p>Indicadores:</p> <p>Factores de riesgo:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Obesidad -Antecedente familiar -Niveles Hormonales tiroideos -Tiroiditis de Hashimoto <p>Variable Dependiente</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cáncer de tiroides <p>Variable interviniente</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Edad -Género

<p>PE4: ¿Cuál es la asociación del nivel hormonal tiroideo como factor de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital Regional de Ica durante el 2019?</p> <p>PE5: ¿Cuál es la asociación de la tiroiditis de Hashimoto como factor de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital Regional de Ica durante el 2019?</p>	<p>OE4: Relacionar los niveles hormonales tiroideos como factor de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital Regional de Ica durante el 2019.</p> <p>OE5: Identificar la tiroiditis de Hashimoto como factor de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital regional de Ica durante el 2019.</p>	<p>HE4: los niveles hormonales tiroideos son un factor de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital Regional de Ica durante el 2019.</p> <p>HE5: La tiroiditis de Hashimoto es un factor de riesgo del cáncer de tiroides en pacientes mayores de 20 años del Hospital Regional de Ica durante el 2019.</p>	
---	--	--	--

DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>Nivel: Investigación de nivel correlacional.</p> <p>Tipo de investigación: Observacional, Analítico de casos y controles, Retrospectivo, Transversal.</p>	<p>Población: pacientes atendidos del Hospital Regional de Ica.</p> <p>A. Criterios de inclusión: Casos Pacientes mayores de 20 años. Cáncer de tiroides.</p> <p>B. Criterios de exclusión: Casos Paciente de incompleto Historial clínico. Pacientes menores de 20 años.</p> <p>C. Criterios de Inclusión: Controles Pacientes mayores de 20 años Sin diagnóstico de Cáncer de tiroides</p> <p>D. Criterios de Exclusión: Controles Paciente de historial clínico incompleto Pacientes menores de 20 años</p>	<p>Técnica: Análisis documental.</p> <p>Instrumento: Ficha de recolección de datos.</p>