

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE MEDICINA**



**TESINA DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE
MÉDICO GENERAL**

**DETERMINACION DE LAS COMPLICACIONES
MÁS FRECUENTES EN PACIENTES SOMETIDOS A
TIROIDECTOMIA TOTAL EN EL HOSPITAL DEL IESS
DE RIOBAMBA EN EL SERVICIO DE ONCOLOGIA**

SEPTIEMBRE 2012 - JUNIO 2013

AUTORES:

**CASTILLO FIALLOS ERIKA PATRICIA
ESTRADA OROZCO GLORIA ELIZABETH**

**TUTOR CIENTÍFICO
DR. ANGELO TAPIA**

**TUTOR METODOLÓGICO
Ms. C MARY ALVEAR**

RIOBAMBA – ECUADOR

2014

ACEPTACION DEL TUTOR

Por la presente, hago constar que he leído el Proyecto de Grado presentado por las señoritas CASTILLO FIALLOS ERIKA PATRICIA y ESTRADA OROZCO GLORIA ELIZABETH para optar al título de MEDICO GENERAL y que acepto asesorar a las estudiantes en calidad de tutor, durante la etapa del desarrollo del trabajo hasta su presentación y evaluación.

Riobamba, 12 de Septiembre de 2013

CERTIFICADO

El tribunal de defensa privada y los docentes de la universidad nacional de Chimborazo

Después de haber realizado las correcciones correspondientes al trabajo de investigación que lleva por nombre **“DETERMINACION DE LAS COMPLICACIONES MAS FRECUENTES EN PACIENTES SOMETIDOS A TIROIDECTOMIA TOTAL EN EL HOSPITAL DEL IEES RIOBAMBA SERVICIO DE ONCOLOGIA EN EL PERIODO SEPTIEMBRE 2012 – JUNIO 2013”**

CERTIFICAMOS:

Que la señorita **ERIKA PATRICIA CASTILLO FIALLOS** con la CI: **0603969403**, estudiante de la carrera de medicina.

Se encuentra **APTO** para la defensa pública de la tesina de grado previo a la obtención del título de Médico General.

El interesado puede hacer uso del presente conforme convenga su interés. Es todo lo que podemos certificar en honor a la verdad.

Dr. Angelo Tapia M.
CIRUJANO ONCOLOGO
MSP Libro 3 "E" Folio 2 N. 5

Dr. Angelo Tapia

Dr. Benjamín Pérez

Msc. Mary Alvear

CERTIFICADO

El tribunal de defensa privada y los docentes de la universidad nacional de Chimborazo

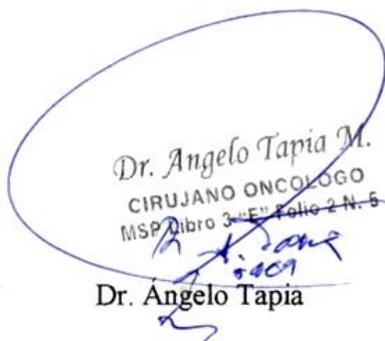
Después de haber realizado las correcciones correspondientes al trabajo de investigación que lleva por nombre **“DETERMINACION DE LAS COMPLICACIONES MAS FRECUENTES EN PACIENTES SOMETIDOS A TIROIDECTOMIA TOTAL EN EL HOSPITAL DEL IEES RIOBAMBA SERVICIO DE ONCOLOGIA EN EL PERIODO SEPTIEMBRE 2012 – JUNIO 2013”**

CERTIFICAMOS:

Que la señorita **GLORIA ELIZABETH ESTRADA OROZCO** con la **CI: 0603709122**, estudiante de la carrera de medicina.

Se encuentra **APTO** para la defensa pública de la tesina de grado previo a la obtención del título de Médico General.

El interesado puede hacer uso del presente conforme convenga su interés. Es todo lo que podemos certificar en honor a la verdad.


Dr. Angelo Tapia M.
CIRUJANO ONCOLOGO
MSP Libro 3 "E" Folio 2 N. 5
Dr. Angelo Tapia


Dr. Benjamín Pérez


Msc. Mary Alvear

Tribunal Defensa Pública

CERTIFICADO

El tribunal de tesina certifica que: el trabajo de investigación titulado

“Determinación de las complicaciones más frecuentes en pacientes sometidos a Tiroidectomía Total en el Hospital del IESS de Riobamba en el servicio de Oncología, en el período de Septiembre 2012- junio 2013”, de responsabilidad de Castillo Fiallos Erika Patricia, Estrada Orozco Gloria Elizabeth ha sido revisado y se autoriza su publicación

Dr. Angelo Tapia

Tutor académico de la Tesina

Dr. Angelo Tapia M.
.....GIRIJANO ONCOLOGO
MSP Libro 3 Folio 2 N. 5.
A. Tapia
2014

Ms. C Mary Alvear

Tutor Metodológico de la Tesina

.....
Mary Alvear

Dr. Benjamín Pérez

Presidente del Tribunal

.....
Benjamín Pérez

Riobamba, Enero 2014

CERTIFICADO

El tribunal de tesina certifica que: el trabajo de investigación titulado

“Determinación de las complicaciones más frecuentes en pacientes sometidos a Tiroidectomía Total en el Hospital del IESS de Riobamba en el servicio de Oncología, en el período de Septiembre 2012- junio 2013”, de responsabilidad de Castillo Fiallos Erika Patricia, Estrada Orozco Gloria Elizabeth ha sido revisado y se autoriza su publicación

Dr. Angelo Tapia

.....

Tutor académico de la Tesina

Ms. C Mary Alvear

.....

Tutor Metodológico de la Tesina

Dr. Benjamín Pérez

.....

Presidente del Tribunal

Riobamba, Enero 2014

DERECHO DE AUTORÍA

Nosotras, ERIKA PATRICIA CASTILLO FIALLOS y
GLORIA ELIZABETH ESTRADA OROZCO

Somos responsable de todo el contenido de este trabajo
investigativo, los derecho de autoría pertenecen a la
Universidad Nacional de Chimborazo.

DEDICATORIA

A mis padres Gloria Orozco y Pericles Estrada quienes con su apoyo incondicional me han guiado y han estado a mi lado en todos los momentos de mi vida, les adoro mucho

A mi esposo Danilo Hernández y mi hija Bianquita Cayetana que con amor, ternura y paciencia me ayudaron a culminar este proyecto. Sin ellos no pudiera seguir adelante. Los amo mucho.

A mi familia que me han escuchado, apoyado y han sido mis consejeros, en especial a Silvia Estrada, mi hermana que ha sido mi ejemplo para continuar y no decaer ante nada. Gracias hermanita.

A mis amigas, amigos y todas las personas que forman parte de mi vida y me han ayudado en cada paso que doy.

Elizabeth Estrada

DEDICATORIA

Esta tesina se la dedico a Dios quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante.

A mi familia quienes por ellos soy lo que soy.

Para mis padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos.

A mis hermanos por estar siempre presentes, acompañándome para poderme realizar. A mi sobrino Rafael quien ha sido y es una mi motivación, inspiración y felicidad

Erika Castillo

AGRADECIMIENTO

Primero nos gustaría agradecer a nuestros padres por haber dedicado parte de su vida para nuestra formación y brindarnos la mejor herencia, una carrera profesional.

A la Universidad Nacional de Chimborazo, por ser la institución que nos ha formado profesionalmente.

Al hospital del IESS de Riobamba por el apoyo brindado durante nuestra formación universitaria, y ahora en la realización del trabajo investigativo.

A nuestros tutores de Tesina Dr. Angelo Tapia por su valiosa colaboración, su esfuerzo dedicación, sus conocimientos y asesoramiento en el presente trabajo investigativo.

A la Ms. C. Mary Alvear por el gran aporte brindado en la elaboración del trabajo, su trato y su visión crítica

RESUMEN

El cáncer de Tiroides es la neoplasia maligna más frecuentes del sistema endocrino. En el mundo se estiman 212.000 casos nuevos anuales, con una tasa de incidencia de 3.1 por cada 100.000.

En el Ecuador existen datos estadísticos que ponen al cáncer de tiroides en un lugar prominente, pero en la provincia de Chimborazo al existir gran porcentaje de pacientes sometidos a Tiroidectomía Total, aun no existe datos que nos oriente a las posibles complicaciones que se producen luego de la cirugía como también las causas por las que se producen.

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal de las complicaciones más frecuentes en pacientes sometidos a Tiroidectomía Total atendidos en el Hospital IESS de Riobamba. Se dio seguimiento a 114 historias clínicas de pacientes que fueron sometidos a TIROIDECTOMIA TOTAL, se tomó en cuenta los siguientes factores de riesgo y complicaciones: sexo, edad, antecedentes patológicos personales, antecedentes patológicos familiares, tipo de patología, control de calcio pre quirúrgico, hemorragia, edema a nivel de herida, seroma, parálisis de las cuerdas vocales, tipo de hipocalcemia, los datos fueron tabulados en Microsoft Excel. Los resultados de la investigación permitieron conocer los factores de riesgo y complicaciones más frecuentes que presentan los pacientes sometidos a Tiroidectomía Total, concluyéndose que los principales factores de riesgo son la EDAD y el SEXO. Dentro de las complicaciones más frecuentes fue la HIPOCALCEMIA TRANSITORIA seguida por DISFONIA y EDEMA, debido a que el paciente tiene un manejo postquirúrgico deficiente.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CENTRO DE IDIOMAS

ABSTRACT

Thyroid Cancer is the most common malignancy that affects the endocrine system with an estimated 212.000 new cases per year, with a rate of 3.1 per 100.000 inhabitants worldwide.

In Ecuador statistics show that thyroid cancer is in a very important place because of the number of cases. In Chimborazo's Province the overall percentage of patients who undertook a Thyroidectomy is very high; however, there is no data that help to explain the possible complications that occur after surgery as well as the reasons that cause such a high frequency.

A retrospective cross sectional study was done to make evident the most frequent complications in patients who undertook a Thyroidectomy. These patients were attended at the Social Security Hospital in Riobamba (IESS). We studied 114 medical records of patients who had a TOTAL THYROIDECTOMY. The following risk factors and complications were taken into account: sex, age, patient's medical background, family medical background, type of pathology, pre-surgical calcium control, bleeding, edema at wound level, seroma, vocal cord paralysis and hypocalcaemia type. All data were organized using Microsoft Excel.

The results of the study led us to identify the risk factors and most common complications experienced by patients who had a Total Thyroidectomy. We concluded that the main risk factors are AGE and SEX. We also concluded that the most frequent complications were TEMPORARY HYPOCALCEMIA, DYSPHONY and EDEMA; these complications were caused basically by a poor post-surgical management.

Reviewed by

Adriana Cundar R.

ENGLISH AS A FOREIGN LANGUAGE PROFESSOR
HEALTH SCIENCES COLLEGE



December, 03rd 2013.

INDICE DE ABREVIATURAS

AGES	Acrónimo De Sobrevida De Los Pacientes Con Cáncer
CP	Cáncer Papilar
CF	Cáncer Folicular
Ca	Cáncer
Ca	Calcio Total
IESS	Instituto Ecuatoriano De Seguridad Social
PAFF	Punción Con Aguja Fina
SNC	Sistema Nervioso Central
SOLCA	Sociedad Oncológica Lucha Contra El Cáncer Del Ecuador
TSH	Hormona estimuladora de la Tiroides
TRH	Hormona Liberadora de Tirotropina
T3	Tiroxina
T4	Triyodotironina
%	Porcentaje

INDICE GENERAL

INDICE DE ABREVIATURAS	i
INDICE GENERAL	ii
INDICE DE TABLAS	iii
INDICE DE GRÁFICOS	iv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I “EL PROBLEMA”	4
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	7
1.3 OBJETIVOS.....	7
1.4 JUSTIFICACIÓN	8
CAPÍTULOII “MARCO TEÓRICO”	11
2. MARCO ICO.....	11
2.1 POSICIONAMIENTO TEÓRICO PERSONAL.....	11
2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	11
DEFINICIÓN.....	11
ANATOMIA.....	13
FISIOLOGIA.....	18
EPIDEMIOLOGIA.....	19
PATOLOGIAS.....	22
DEFINICION DE GRUPOS DE RIESGO DEL CANCER DIFERENCIADO...26	
DIAGNOSTICO.....	28
LABORATORIO.....	29
TRATAMIENTO.....	36

COMPLICACIONES.....	37
2.3 DEFINICIONES DE TERMINOS BÁSICOS.....	39
2.4 HIPOTESIS Y VARIABLES.....	40
CAPÍTULO III METODOLOGÍA	44
3. MARCO METODOLÓGICO.....	44
3.1 MÉTODO.....	44
3.2 MUESTRA.....	45
3.2.1 POBLACIÓN.....	45
3.3 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS.....	45
3.4 TECNICAS PARA EL ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADO.....	45
3.5 METODOLOGÍA.....	45
3.6. ANALISIS Y RESULTADOS.....	47
3.7 COMPROBACION DE HIPOTESIS.....	57
CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
CONCLUSIONES.....	58
RECOMENDACIONES.....	58
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	60
BIBLIOGRAFÍA.....	62
ANEXOS.....	65

INDICE DE TABLAS

TABLA I: CANCER DE TIROIDES PREVALENCIA	20
TABLA II: SISTEMA AGES	26
TABLA III: SISTEMA AGES SOBREVIVIDA A 20 AÑOS SEGÚN PUNTAJE	27
TABLA IV: SISTEMA DE ESTADIAJE DE MAZZAFERRI Y JHIANG	27
TABLA V: HALLAZGOS IMPORTANTES DE LA HISTORIA Y EL EXAMEN FÍSICO EN EL NÓDULO SOLITARIO DEL TIROIDES	27
TABLA VI: DATOS QUE LLEVAN A LA SOSPECHA DE CÁNCER EN EL TIROIDES O FACTORES DE RIESGO	29
TABLA VII: CARACTERIZACIÓN ECOGRÁFICA DE NÓDULOS TIROIDEOS PATRONES ECOGRÁFICOS Y CATEGORÍAS TIRADS	34
TABLA VIII: PUNCIÓN ASPIRACIÓN CON AGUJA FINA	34
TABLA IX: INDICACIONES ABSOLUTAS DE LA TIROIDECTOMÍA TOTAL	37
TABLA X. DISTRIBUCIÓN POR GRUPO ETARIO EN PACIENTES SOMETIDOS A TIROIDECTOMÍA TOTAL, ATENDIDOS EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, SERVICIO DE ONCOLOGÍA PERÍODO SEPTIEMBRE 2012- JUNIO 2013	48
TABLA XI. DISTRIBUCIÓN POR SEXO EN PACIENTES SOMETIDOS A TIROIDECTOMÍA TOTAL, ATENDIDOS EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, SERVICIO DE ONCOLOGÍA PERÍODO SEPTIEMBRE 2012 JUNIO 2013	49
TABLA XII. DISTRIBUCIÓN POR FACTORES DE RIESGO ANTECEDENTE PATOLÓGICOS FAMILIARES EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, SERVICIO DE ONCOLOGÍA PERÍODO SEPTIEMBRE 2012- JUNIO 2013	50
TABLA XIII. DISTRIBUCIÓN DE FACTORES DE RIESGO POR ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES EN PACIENTES SOMETIDOS A TIROIDECTOMÍA TOTAL, ATENDIDOS EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, SERVICIO DE ONCOLOGÍA PERÍODO SEPTIEMBRE 2012- JUNIO 2013	51
TABLA XIV. DISTRIBUCIÓN DEL TIPO DE PATOLOGÍA EN PACIENTES SOMETIDOS A TIROIDECTOMÍA TOTAL ATENDIDOS EN EL HOSPITAL	

IESS RIOBAMBA, SERVICIO DE ONCOLOGÍA PERÍODO SEPTIEMBRE 2012
JUNIO 2013 52

TABLA XV. FRECUENCIA DE HIPOCALCEMIA POST QUIRURGICA EN
PACIENTES SOMETIDOS A TIROIDECTOMIA TOTAL CON LA AYUDA DE
EXÁMENES DE LABORATORIO (VALORES DE CALCIO EN EL HOSPITAL
IESS RIOBAMBA, SERVICIO DE ONCOLOGÍA PERÍODO SEPTIEMBRE 2012
JUNIO 2013 54

TABLA XVI. DISTRIBUCIÓN COMPLICACIONES EN PACIENTE
ATENDIDO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, SERVICIO DE
ONCOLOGÍA PERÍODO SEPTIEMBRE 2012- JUNIO 2013 55

TABLA XVII. DISTRIBUCIÓN DE LA HIPOCALCEMIA TRANSITORIA O
PERMANENTE EN PACIENTES SOMETIDOS A TIROIDECTOMIA TOTAL
EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, SERVICIO DE ONCOLOGÍA PERÍODO
SEPTIEMBRE 2012- JUNIO 2013 56

INDICE DE GRÁFICOS

GRAFICO I: ANATOMÍA DE LA GLÁNDULA TIROIDES Y ESTRUCTURA RELACIONADA 13

GRAFICO II: VARIACIONES ANATÓMICAS DE LA RELACIÓN ENTRE LA RAMA EXTERNA DEL NERVIIO LARÍNGEO SUPERIOR Y LA ARTERIA TIROIDEA SUPERIOR. 14

GRAFICO III: DISTRIBUCIÓN POR GRUPO ETARIO EN PACIENTES SOMETIDOS A TIROIDECTOMIA TOTAL, ATENDIDOS EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, SERVICIO DE ONCOLOGÍA PERÍODO SEPTIEMBRE 2012- JUNIO 2013 48

GRAFICO IV: DISTRIBUCIÓN POR SEXO EN PACIENTES SOMETIDOS A TIROIDECTOMIA TOTAL, ATENDIDOS EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, SERVICIO DE ONCOLOGÍA PERÍODO SEPTIEMBRE 2012- JUNIO 2013 49

GRAFICO V: DISTRIBUCIÓN POR FACTORES DE RIESGO ANTE PATOLÓGICOS FAMILIARES EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, SERVICIO DE ONCOLOGÍA PERÍODO SEPTIEMBRE 2012- JUNIO 2013 50

GRAFICO VI: DISTRIBUCIÓN DE FACTORES DE RIESGO POR ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES EN PACIENTES SOMETIDOS A TIROIDECTOMIA TOTAL, ATENDIDOS EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, SERVICIO DE ONCOLOGÍA PERÍODO SEPTIEMBRE 2012- JUNIO 2013 51

GRAFICO VII: DISTRIBUCIÓN DEL TIPO DE PATOLOGÍA EN PACT. SOMETIDOS A TIROIDECTOMIA TOTAL ATENDIDOS EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, SERVICIO DE ONCOLOGÍA PERÍODO SEPTIEMBRE 2012 JUNIO 2013 52

GRAFICO VIII: FRECUENCIA DE HIPOCALCEMIA POST QX EN PACIENTES SOMETIDOS A TIROIDECTOMIA TOTAL CON LA AYUDA DE EXÁMENES DE LABORATORIO (VALORES DE CALCIO) EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, SERVICIO DE ONCOLOGÍA PERÍODO SEPTIEMBRE 2012- JUNIO 2013 54

GRAFICO IX: DISTRIBUCIÓN COMPLICACIONES EN PCT. ATENDIDOS EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, SERVICIO DE ONCOLOGÍA PERÍODO SEPTIEMBRE 2012- JUNIO 2013 55

GRAFICO X: DISTRIBUCIÓN DE LA HIPOCALCEMIA TRANSITORIA O PERMANENTE EN PACIENTES SOMETIDOS A TIROIDECTOMIA TOTAL EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, SERVICIO DE ONCOLOGÍA PERÍODO SEPTIEMBRE 2012- JUNIO 2013

56

INTRODUCCION

La Hormona estimuladora del Tiroides (TSH), estimula la síntesis y secreción de las hormonas tiroideas, llamadas T3 y T4 por parte del tiroides. La hipófisis segrega TSH como respuesta a la llegada de la hormona liberadora de la tirotropina (TRH) que es fabricada y segregada por el hipotálamo. Dado que las hormonas tiroideas regulan multitud de acciones en el cuerpo, su secreción depende del estado general del mismo¹. Sin embargo puede verse afectada por patologías que requieran intervención quirúrgica para revertir los síntomas que desencadenan.

La tiroidectomía Total es el procedimiento más común practicado en el cuello. Su técnica quirúrgica se ha realizado siguiendo los conceptos de escuelas quirúrgicas claramente definidas. Con el pasar de los años, cada una de estas escuelas ha ido agregando u omitiendo intervenciones al conjunto del procedimiento quirúrgico, con base en percepciones, experiencias y condiciones propias de cada una.²

Aunque la realización de la primera tiroidectomía es atribuida a Albucasis hace un milenio atrás, fueron Theodor Billroth y Theodor Kocher los creadores de la técnica moderna. Desde entonces este tipo de cirugía ha tenido un creciente perfeccionamiento³

En los últimos años los avances en la metodología de estudio de las enfermedades de la glándula tiroides, han permitido lograr un diagnóstico más sencillo y a la vez más preciso de distintas patologías que requieren tratamiento quirúrgico y al mismo tiempo menores complicaciones.

En los pacientes con bocios multinodulares la principal indicación para la tiroidectomía es la sospecha de malignidad en un nódulo dominante, o tirotoxicosis⁴. El bocio afecta más al sexo femenino⁵. El bocio multinodular (BMN) es más usual, su etiología es poco clara involucra factores hereditarios, dishormogénesis, deficiencia de yodo, o bociógenos⁶. Estos trastornos tiroideos muchas ocasiones requieren de manejo quirúrgico, el mismo que deberá ser efectuado con la menor morbilidad posible.

Los trastornos de la glándula tiroides ocurren en el 3 al 5% de la población general. Si bien es cierto, el cáncer de tiroides representa sólo el 1% de las muertes por cáncer a nivel mundial ⁷, pero es a nivel de órganos endocrinos donde adquiere protagonismo constituyendo el 90% de las patologías malignas, seguidas por el cáncer pancreático, de glándula adrenal, de timo y de glándula pineal en ese orden; y dentro de éstas corresponde el 64% de las muertes⁸

En el mundo se estiman 212.000 casos nuevos anuales, para una tasa de incidencia de 3,1 por 100.000. Entre 2003 y 2007 hubo en el Instituto Nacional de Cancerología E.S.E. 1.145 casos nuevos, que fueron clasificados por su tipo histopatológico en relación con la frecuencia, en: papilar (88%), folicular (3%), medular (3%), de células de Hurtle (1%), anaplásico (1%) y otros, o no clasificados (4%)⁹

El cáncer de tiroides ocupa un lugar prominente en cuanto a incidencia en el Ecuador, siendo los tipos papilar y folicular los más frecuentes. Utilizando el sistema AGES de la Mayo Clínica hemos encontrado que en una serie de 42 cánceres papilares y foliculares, los 30 casos considerados de bajo riesgo tuvieron una sobrevida actuarial de 100 por ciento a 5 años en tanto que en los 12 casos de alto riesgo dicha sobrevida fue de 25 por ciento. En consecuencia, en este último grupo se justifica una terapéutica más amplia y agresiva.¹⁰

El carcinoma de tiroides se presenta usualmente como un nódulo solitario o como nódulo dominante que resalta dentro de un tiroides multinodular con o sin adenopatías regionales. La presencia de nódulos tiroideos es común, especialmente en países con inadecuada suplencia de yodo y su importancia radica en descartar malignidad en los mismos.

Aproximadamente 5% de los nódulos tiroideos clínicamente palpables demuestran malignidad⁸

Semencionan los factores de riesgo que predisponen a complicaciones quirúrgicas insistiendo en la necesidad de una técnica operatoria cuidadosa que extreme los cuidados en la hemostasia, realice una exacta localización y preservación de los

nervios recurrentes y una correcta identificación del mayor número posible de glándulas paratiroides ejerciendo una manipulación depurada y cuidadosa de estas estructuras.

La principal controversia en el tratamiento quirúrgico de las enfermedades benignas del tiroides está relacionada con la adecuada extensión de la resección ¹¹. Los defensores de las resecciones limitadas basan sus argumentos en el hecho de que la Tiroidectomía Total está asociada con altas complicaciones ¹².

Identificándose a la hipocalcemia como la complicación postquirúrgica más frecuente. La parálisis postoperatoria transitoria de las cuerdas vocales por lesión transitoria del Nervio Laríngeo Recurrente, hemorragias como complicaciones adicionales.

CAPÍTULO I

1.- PROBLEMATIZACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Al ser el carcinoma de tiroides la neoplasia endocrina más frecuente, con 10 casos cada 100000 habitantes al año. Caracterizado por un curso lento y de buen pronóstico cuando se descubre en etapas tempranas.¹³

La cirugía es importante en el tratamiento de las tiroideopatías, a pesar de la terapia con I131 y el perfeccionamiento de los fármacos antitiroideos. Cada forma terapéutica tiene sus ventajas e inconveniente¹⁴

En nuestro medio no existe un método de cribado masivo ni una prevención precoz del cáncer de tiroides, ni protocolos de tratamiento o técnica quirúrgica.

El continuo avance de la medicina ha llevado a un mayor conocimiento de las diferentes patologías tiroideas y ha permitido el desarrollo de técnicas quirúrgicas más refinadas. Un estudio donde se evidencien las diferencias que atraen el uso de las distintas técnicas quirúrgicas y sus posteriores complicaciones y recidivas a corto y mediano plazo sería de inmensa ayuda para la lucha contra este cáncer que hoy en día es el carcinoma endocrino más común.⁸

En la cirugía de la glándula tiroides la mortalidad prácticamente ha desaparecido(1%)⁴, sin embargo la morbilidad (50%)¹⁵ sigue siendo un motivo de permanente preocupación para el cirujano. A pesar que siempre está latente el riesgo de complicaciones, éstas son raras cuando el cirujano posee un acabado conocimiento de la fisiopatología de la glándula, está familiarizado con la anatomía del cuello, posee experiencia y aplica técnicas quirúrgicas meticulosas y bien regladas

Creemos que es muy importante sistematizar el estudio de un paciente con patología tiroidea, con la finalidad de llegar a un diagnóstico de certeza.

Se analiza la historia clínica de cada paciente con un cuidadoso interrogatorio, que debe ser orientado desde si existe o no antecedentes patológicos y familiares de la patología como también, el examen físico debe ser realizado cuidadosamente sin dejar pasar el mínimo detalle. Detallar de manera precisa los síntomas y signos que el paciente fue presentando hasta llegar a la consulta médica.

El presente estudio recopila información que sustenta la introducción de pasos dentro del procedimiento de tiroidectomía total, que mantienen la efectividad y seguridad del mismo.

El objetivo del presente estudio es describir las características clínicas, técnicas quirúrgicas, evolución clínica de los pacientes con patología tiroidea operada, en el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Riobamba

Evaluaremos la efectividad de estos procedimientos y las diferencias en cuanto a las recurrencias al cabo de un período de diez meses posterior a su diagnóstico y resolución quirúrgica. Tomando como guía la presencia o no de recidivas luego de la intervención, con el seguimiento por la consulta externa en el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Riobamba

El presente trabajo de tesina contribuye a mejorar el conocimiento de la morbilidad que se produce a los pacientes al ser sometidos a Tiroidectomía Total, identificando las complicaciones más frecuentes que producen en esta cirugía, dando énfasis a la hipocalcemia como la principal complicación con la ayuda de resultados de laboratorio hallados en ésta serie de pacientes.

Tomaremos en cuenta la recuperación de los pacientes después de la cirugía, desde el momento que sale el paciente del quirófano observando los cambios a los que son sometidos clasificándolos de acuerdo al momento de aparición.

Analizaremos nuestra casuística para confirmar nuestra observación empírica, dado que si la observación es coincidente con los resultados, podemos inferir que estaremos ante un porcentaje mayor de pacientes en riesgo de padecer hipocalcemia.

Se decidió realizar un estudio sobre estos aspectos, con una estricta vigilancia semiológica y el seguimiento de los valores de Calcio en sangre, a los pacientes a los que se les ha practicado antes y después de la operación.

Se realizó una búsqueda desde la historia clínica del paciente, para establecer si existe o no factores de riesgo que pueden contribuir a producir estas complicaciones. Seguidamente se realizó una amplia búsqueda bibliográfica sobre el tema, que demostró una gran variabilidad de datos, con dispersión de los valores porcentuales de hipoparatiroidismo post operatorio.

Éste estudio retrospectivo permitirá conocer la frecuencia de la complicación durante 10 meses en que se revisaron fichas de 114 pacientes sometidos a Tiroidectomía Total, obtenidas del registro de estadística en el Servicio de Oncología del Hospital del IESS de Riobamba entre 2012 y 2012 , y en vista que existe alto porcentaje de pacientes sometidos a Tiroidectomía Total, que hasta la fecha en nuestro medio no ha sido estudiado este problema y relacionarlo con diferentes variables a fin de saber su asociación con alguna de ellas para efectuar la prevención correspondiente.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las complicaciones más frecuentes en pacientes sometidos a tiroidectomía Total en el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Riobamba?

1.3 OBJETIVOS:

1.3.1.. OBJETIVO GENERAL

Determinar las complicaciones más frecuente en post operatorio de pacientes a los que se les practicó Tiroidectomía Total en el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Riobamba de Septiembre de 2012 a Junio de 2013.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar a los pacientes que fueron sometidos a Tiroidectomía total en el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Riobamba y la patología por lo que fueron sometidos a cirugía Tiroidea
2. Definir y clasificar cuales son las complicaciones inmediatas, mediatas y tardías en pacientes sometidos a tiroidectomía total.
3. Establecer variables, tales como: el sexo, la edad, antecedentes patológicos, patología benigna o maligna.
4. Determinar la frecuencia de presentación de Hipocalcemia clínica y subclínica, a través del examen semiológico y de la determinación de los valores de Calcio en sangre, en el post operatorio de pacientes a los que se les practicó una Tiroidectomía total.
5. Comprobar si en el estudio de la calcemia existen diferencias entre los valores del pre y del post operatorio
6. Determinar si el porcentaje de complicaciones Post Tiroidectomía Total se encuentra dentro de las reportadas por la literatura mundial.

1.4 JUSTIFICACION

Al ser la Tiroidectomía Total una cirugía altamente practicada en la Provincia de Chimborazo, y al no encontrar datos estadísticos que nos ayuden a identificar cuáles son las complicaciones más frecuentes que se pueden presentar ni las posibles causas que las producen por lo que es realizamos este proyecto retrospectivo de 10 meses de investigación en pacientes del Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Riobamba con la finalidad de identificar, clasificar a las complicaciones más frecuentes que se producen durante el post operatorio y realizar protocolos que nos ayuden a prevenir y mejorar el tratamiento.

Buscar la etiología del cáncer en general sigue siendo una gran dificultad para genetistas y científicos, el cáncer de tiroides en nuestra provincia aún no se conoce con exactitud los factores de riesgo por las que producen, por lo que hemos visto necesario investigar a los pacientes que fueron sometidos a Tiroidectomía Total. Se revisan las complicaciones de la cirugía por Tiroidectomía Total que pueden presentar los pacientes y las hemos clasificado en inmediatas dentro de las primeras 24 h, mediatas dentro de las 48 horas y las tardías después de las 48 horas. El proceder técnico que se recomienda en la tiroidectomía está diseñado para prevenir las posibles complicaciones en la cirugía tiroidea.

Entre las posibles causas que se pueden producir las complicaciones, revisamos las historias clínicas de los pacientes de manera muy cuidadosa, revisamos la técnica quirúrgica que fue realizada, con el fin de saber cuándo y cómo operar.

Creemos importante ponernos de acuerdo a que llamamos bocio nodular, consideramos que esta denominación tiene significado puramente semiológico, que nos revela que la glándula presenta protuberancias ondulaciones circunscritas, sin prejuzgar con respecto a su naturaleza histológica.

Pese a la considerable experiencia acumulada por los cirujanos pioneros de la cirugía tiroidea, la identificación de eventos asociados a las complicaciones quirúrgicas es relativamente reciente. La hipocalcemia se ha convertido en lo más preocupante para el cirujano, ya que preservando las glándulas paratiroides con sumo cuidado y habiendo desarrollado una buena técnica quirúrgica se podrá evitar esta complicación.

Se lo ha clasificado en hipoparatiroidismo transitorio (menor a 6-12 meses) ocurre en un rango de 6,9% a 46% de las tiroidectomías. El hipoparatiroidismo posquirúrgico permanente (>6 a 12 meses) ocurre en 0,4% a 33% de las cirugías de tiroides ¹⁵

Entre todas las complicaciones que encontramos en nuestra investigación, consideramos a la hipocalcemia transitoria como la complicación más común después de una tiroidectomía total y ocurre con regular frecuencia como consecuencia de una remoción incidental o daño de las glándulas paratiroides durante la cirugía de las glándulas tiroides, lo que deriva en una inadecuada producción de la hormona paratiroidea que es responsable de la regulación del calcio sérico ¹⁴. El conocimiento adecuado por parte del cirujano de las variedades anatómicas, el conocimiento y trayecto de los Nervios Laríngeos recurrentes, así como la localización de las glándulas paratiroides y su vascularización evitaría las complicaciones posteriores a la cirugía. Por lo que mencionamos las posibles causas que pueden contribuir a la aparición de las distintas complicaciones como la lesión del nervio recurrente, sangrado postoperatorio y la lesión de nervio laríngeo superior. Se mencionan los factores de riesgo que predisponen a complicaciones quirúrgicas insistiendo en la necesidad de una técnica operatoria cuidadosa que extreme los cuidados en la hemostasia, realice una exacta localización y preservación de los nervios recurrentes y correcta identificación del mayor número posible de glándulas paratiroides ejerciendo una manipulación cuidadosa de estas estructuras.

Se recopila información que sustenta la introducción de pasos dentro del procedimiento de tiroidectomía total, que mantienen la efectividad y seguridad del mismo. El uso de antibióticos profilácticos de manera selectiva. El riesgo de infección depende principalmente de la calidad de los cuidados del pre y post operatorio y de la asepsia durante la tiroidectomía.

Dada la gran frecuencia de hipocalcemia transitoria posoperatoria, desde hace varios años se ha propuesto la medición rutinaria de calcio en el posoperatorio, como una forma de predecir la aparición de la misma y así iniciar un tratamiento intrahospitalario.

Esto se hace con el fin de evitar los síntomas incómodos relacionados con la hipocalcemia y, a largo plazo, con la aparición de un efecto adverso grave que pueda comprometer la vida. El manejo adecuado de la infección post tiroidectomía es clave para no dificultar ni prolongar la evolución post operatoria. La exhaustiva monitorización en el postoperatorio continúa siendo vital en estos pacientes, La Tiroidectomía Total es una operación segura, eficaz que se puede manejar a los pacientes con afecciones benignas de la glándula tiroides, con baja tasa de complicaciones cuando es realizada por cirujanos endocrinos acreditados y entrenados y se realiza mediante la técnica de disección capsular.

CATULO II

2. MARCO TEORICO

2.1 POSICIONAMIENTO TEORICO PERSONAL

Una vez realizada la revisión bibliográfica en la biblioteca de la Universidad Nacional de Chimborazo, Revistas Médicas, Libros, relacionados con el tema a tratarse hemos podido comprobar que existen investigaciones de este tipo tanto a nivel mundial como a nivel nacional, sin embargo en el lugar de nuestra investigación no se han realizado estudios sobre las complicaciones que presenta un paciente sometido a una tiroidectomía total, además no contiene un análisis estadístico de los pacientes atendidos en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Riobamba en el periodo Septiembre 2012 – Junio 2013.

Esta investigación se sustenta en el pragmatismo que se caracteriza la insistencia de las consecuencias como manera de caracterizar la verdad o significado de los casos que para obtener resultados esperados hay una relación de la teoría con la práctica de la presente investigación actual somos responsables de todos los parámetros que consta en este trabajo.

2.2 FUNDAMENTACION TEORICA:

GLANDULA TIROIDEA

El primordio tiroideo aparece en el embrión de la tercera a la cuarta semana, como una depresión del piso faríngeo, ubicada entre la primera y segunda bolsa faríngea, constituido por una proliferación endodérmica esta depresión se reconoce en el adulto como el agujero ciego. Más tarde la glándula desciende por delante del intestino faríngeo como un divertículo bilobulado durante esta migración la glándula

está sujeta a la lengua por el conducto tirogloso, al continuar el desarrollo la glándula desciende por delante del hueso hioides y los cartílagos laríngeos a las séptima semana alcanza su posición definitiva delante de la tráquea, para entonces presenta un istmo y dos lóbulos laterales. La glándula tiroidea comienza a funcionar aproximadamente hacia el final del tercer mes donde se pueden observar los primeros folículos que contienen coloides. Las células foliculares producen coloides el que dará origen a la tiroxina y la triyodotironina. Las células parafoliculares o células C derivadas del cuerpo ultimobranquial sirven como fuente de calcitonina. ⁽¹⁶⁾

ANOMALÍAS CONGÉNITAS

Es posible que haya agenesia de la glándula tiroidea y es la causa más frecuente del cretinismo, además se puede producir un descenso incompleto de la glándula encontrándose entre la base de la lengua y la tráquea se llama tiroidea lingual es la más frecuente.

Quiste Tirogloso: puede presentarse en cualquier sitio del trayecto de la migración de la glándula tiroidea, pero como siempre está situado en la línea media del cuello o cerca de ella. Como su nombre lo indica, es un resto quístico del conducto tirogloso, aun cuando el 50% de estos quistes, aproximadamente, están situados cerca del hueso hioides o por debajo de este también pueden observarse en la base de la lengua o próximos al cartílago tiroideo. En ocasiones el quiste tirogloso se comunica con el exterior por un conducto, la fístula del conducto tirogloso, que suele ser secundaria a la rotura de un quiste y puede estar presente en el nacimiento. ⁽¹⁷⁾

ANATOMIA

Glándula tiroidea se encuentra en la región anterior, media e inferior del cuello, mide aproximadamente 3cm de largo por 2cm de ancho cada lóbulo y 1cm de espesor, pesa aproximadamente en las mujeres entre 15 y 20 gramos mientras que en los hombres de 18 y 30 gramos su color es rojo oscuro.

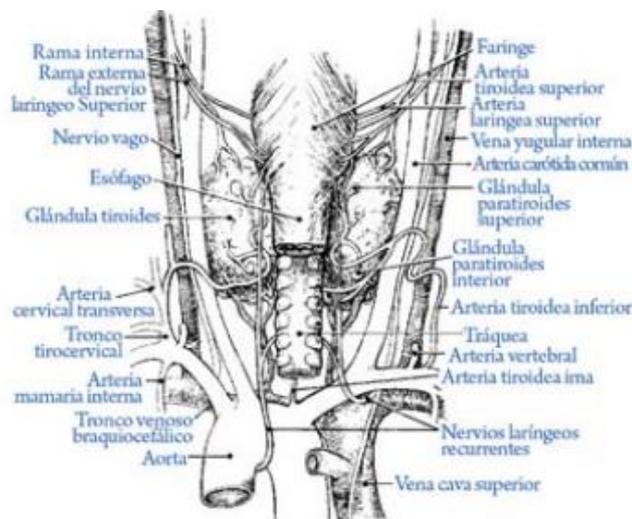


GRAFICO I: Anatomía de la glándula tiroides y estructura relacionada

Fuente. Ref., (4)

La cara posterior es cóncava en relación con la cara anterior de la tráquea y la laringe sobre las que se encuentra la tiroides. Su morfología se asemeja a la de una mariposa con sus alas desplegadas o también a la letra H, Está constituida por dos lóbulos un derecho y un izquierdo unidos por el istmo. Los lóbulos se extienden a los lados de laringe y llegan hasta la parte media del cartílago tiroides

La glándula está recubierta por una fascia fibrosa que proviene de la capa pretraqueal de la fascia cervical profunda, constituida de tejido conectivo.

El ligamento de Berry llamado también ligamento suspensorio posterior localizado a los lados de la tráquea y se extiende desde el cartílago cricoides y los primeros anillos traqueales hacia la región posteromedial de cada lóbulo tiroideo. El nervio laríngeo recurrente pasa profundamente al ligamento o entre el ligamento mayor y su hoja lateral, puede pasar sobre el ligamento en muy raros casos. Una rama de la arteria tiroidea inferior puede pasar profundamente al ligamento o a lo largo de su borde inferior, un clampaje de la arteria a este nivel puede lesionar el nervio laríngeo recurrente, además una pequeña arteria y un plexo venoso frecuentemente se localiza muy próximo al ligamento suspensorio posterior. El ligamento puede a veces contener tejido tiroideo a y adherirse a la tráquea o cartílago cricoides. ⁽¹⁸⁾

La rama laríngea superior del vago surge alta en el cuello y desciende medial y profunda a la arteria carótida interna, a lo largo de la faringe hacia el asta superior del hioides. Descansa sobre el constrictor medio y se divide en una rama interna y una externa. La rama interna penetra a través de la membrana tirohioidea en el borde lateral del músculo tirohioideo y proporciona fibras sensoriales a la mucosa laríngea arriba de las cuerdas vocales y mucosa del seno piriforme. La rama externa desciende medial y con la arteria tiroidea superior, supliendo de fibras al constrictor inferior de la faringe y el músculo cricotiroideo.

El 37% de las ocasiones el nervio cruza el pedículo superior menos de un cm arriba del polo superior del lóbulo, 20% por debajo del polo superior, ambas situaciones están asociadas a un alto riesgo de daño durante la cirugía. Aún más la relación entre nervio, vasos y polos fueron asimétricas en 53% de los casos.

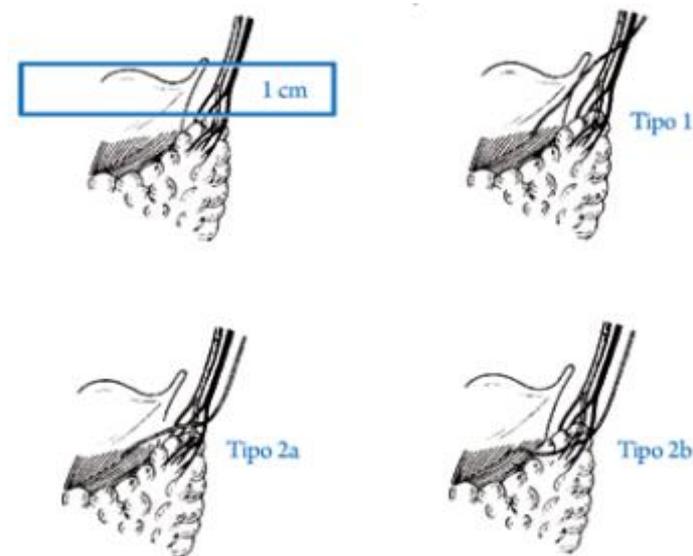


GRAFICO II: Variaciones anatómicas de la relación entre la rama externa del nervio laríngeo superior y la arteria tiroidea superior.

Fuente: ref., (4)

El nervio laríngeo recurrente es un nervio mixto. Hay ramas cardíacas inferiores y ramas motoras y sensoriales esofágicas. Las ramas faríngeas dan fibras motoras al constrictor inferior y ramas sensoriales a la mucosa debajo de las cuerdas vocales;

comunican con ramas superiores formando el asa de Galeno. El nervio laríngeo inferior es la rama terminal que da fibras motoras a los músculos intrínsecos de la laringe excepto el cricotiroideo. En el lado derecho el vago cruza sobre la primera parte de la arteria subclavia donde da el nervio laríngeo recurrente, el nervio retorna sobre el arco de este vaso pasando detrás y ascendiendo en el cuello entre la tráquea y el esófago. Es adyacente a la arteria tiroidea inferior, glándula paratiroides inferior y glándula tiroides. A este nivel es cubierta por la parte lateral del lóbulo tiroideo donde pasa debajo del ligamento suspensor y el pedículo de la glándula tiroides antes de pasar debajo del borde caudal del constrictor inferior. Entonces penetra la membrana cricoidea para entrar en la laringe. Esta es un área donde el recurrente está en relación estrecha a la glándula tiroides y ramas ascendentes de la arteria tiroidea inferior, donde puede ser fácilmente lesionado.

El lado izquierdo del vago cruza sobre el arco de la aorta y da el nervio laríngeo recurrente justo lateral al ligamento arterioso. El nervio retorna debajo del arco de la aorta al lado de la tráquea, donde descansa cerca de grandes ganglios traqueo-bronquiales que podrían ser invadidos por carcinomas metastásicos, causando disfonía. El nervio asciende en el cuello en una manera similar a la del lado izquierdo pero más cercano a la tráquea y en una línea recta.

Se ha propuesto que el tronco principal de estos nervios puede ser encontrado fácilmente si el cirujano retrae o eleva el polo inferior de la tiroides y busca por el nervio en el ápice de un triángulo formado por la arteria carótida común lateralmente, la tráquea medialmente, y el lóbulo tiroideo superiormente. El ápice del triángulo apunta hacia abajo hacia el estrechó superior del tórax, es aquí donde el nervio es encontrado yaciendo entre la tráquea y el esófago.

Pero debido a las variaciones primero hay que asegurarse que las cuerdas vocales funcionen correctamente. El nervio laríngeo recurrente rara vez 0.6% ni desciende ni recurre, en su lugar viene directamente del vago hacia el cuello y penetra en la membrana cricotiroidea. Esta normalidad ocurre en el lado derecho y está relacionada con un origen y desarrollo anormal de la arteria subclavia desde el cuarto

arco aórtico primitivo. Además es importante tomar en cuenta el tubérculo de Zuckerkandl como referencia para ubicar el nervio laríngeo recurrente, este es una prominencia entre el lóbulo superior e inferior presente en un 60 a 83% de los pacientes sometidos a tiroidectomía, este tubérculo apunta hacia el surco traqueo-esofágico y en 93% de las ocasiones el nervio laríngeo recurrente es medial a él. En dos tercios de las ocasiones el nervio se ubica en el surco traqueo esofágico, pero en un tercio es lateral a la tráquea y en 1% es anterior.

La posición de las cuerdas después del daño de los nervios laríngeo superior, laríngeo inferior, o ambos. Si el nervio laríngeo superior es dañado, la rama sensorial interna, causa pérdida de sensación en la hemilaringe ipsilateral y el seno piriforme, aunque hay alguna inervación sensoria del nervio laríngeo inferior (asa de Galeno).

El daño causado a la rama externa conduce a la pérdida de control de tonos altos. La lesión no siempre es obvia por medios clínicos debido a que este musculo es un aductor pero también en longa y tensa la cuerda vocal, la cuerda podría estar un poco flácida con aducción incompleta pero usualmente tiene movilidad normal.

Si el nervio laríngeo recurrente es dañado, el cambio en la voz parece depender de si el daño fue a la totalidad o a ramas. El musculo interaritenoides, un aductor, es innervado frecuentemente por ambos nervios laríngeos recurrentes, por lo tanto si uno de los nervios es completamente seccionado, la cuerda es aducida debido a que los abductores están paralizados. Si ambos laríngeos superiores y recurrentes son divididos, la cuerda asume una posición intermedia. La frecuencia reportada de la lesión del laríngeo recurrente oscila entre 0.3 y 13%.⁽¹⁹⁾

El aporte sanguíneo lo dan las arterias tiroideas superior e inferior y el drenaje venoso sigue los patrones de las arterias pero con mucho más variantes. La vena tiroidea superior sigue el curso de la arteria tiroidea superior, la vena tiroidea media corre paralelamente a la arteria tiroidea inferior, pero se encuentra en un plano más superficial. La vena tiroidea inferior se encuentra en el tejido areolar pre traqueal.

La arteria tiroidea superior es una rama de la arteria carótida externa, desciende del polo superior de cada lóbulo acompañada del nervio laríngeo externo.

La arteria tiroidea inferior nace del tronco tirocervical. Un punto crítico en el manejo de esta arteria ya que es muy cercana al nervio laríngeo recurrente, asciende por detrás de la glándula hasta nivel del cartílago cricoideo, luego se desvía hasta la línea media y abajo para llegar al borde posterior de la glándula. El nervio laríngeo recurrente cruza adelante o detrás de la arteria y en ocasiones transcurre entre sus ramas.⁽¹⁷⁾

La arteria tiroidea media no es usual encontrarla pero cuando existe nace del arco aórtico y sube frente a la tráquea hasta entrar en el istmo. También conocida como arteria tiroidea IMA, cuando está presente se encuentra en un 3%.^(17,19)

Las venas que proceden de la glándula tiroidea son la tiroidea superior que drena en la vena yugular interna al igual que la tiroidea media, la tiroidea inferior esta última recibe venas tributarias del istmo y de los polos inferiores de la glándula. Las venas tiroideas inferiores se anastomosan entre si y desciende por delante de la tráquea estas drenan en la vena braquiocefálica izquierda en el tórax.⁽¹⁷⁾

La arteria tiroidea inferior irriga las glándulas paratiroides superiores e inferiores aunque las superiores pueden tener también aporte sanguíneo de la arteria tiroidea superior, pasa medialmente por detrás de la vaina carotidea aproximadamente en el punto medio de la glándula, antes de entrar en la glándula se divide en una más o ramas. Debido a su cercana asociación con el nervio laríngeo recurrente y la importancia de la preservación del aporte sanguíneo de las glándulas paratiroides, las ramas de la arteria tiroidea inferior deben ser ligadas medialmente cerca de su entrada al polo inferior tiroideo. La ligadura de estas ramas debe hacerse con exposición del nervio laríngeo recurrente y localización de las glándulas paratiroides.^(17,18)

Los principales nervios motores de la laringe son: el nervio laríngeo recurrente y el nervio laríngeo superior. El nervio laríngeo recurrente nace bilateralmente del nervio vago. El recurrente derecho nace del vago en la base del cuello y rodea la arteria subclavia⁽¹⁷⁾.

Cerca del 85% de todas las personas tiene cuatro glándulas paratiroides, estas glándulas se distinguen por su color pardo-dorado y su forma ovalada. La localización de las glándulas paratiroides superiores en su mayoría se encuentran a 1 cm superiormente a la intersección del nervio laríngeo recurrente y la arteria tiroidea inferior, usualmente están dentro de la fascia que cubre la glándula tiroidea y sobre la capsula tiroidea. 12% pueden estar por debajo de la capsula tiroidea y el 2% están en el límite superior del lóbulo.

Las glándulas paratiroides inferiores debido a su migración embriológica son más variables. Se localizan anterior al nervio laríngeo recurrente es medial a la glándula paratiroides. La mayoría 61% está localizado inferior, lateral o posterior al polo inferior de la glándula tiroidea. El 26% en la región inferior a la glándula tiroidea y cerca al timo.⁽¹⁸⁾

FISIOLOGIA

Glándula tiroidea secreta dos hormonas importantes, la tiroxina y la triyodotironina denominadas T_3 y T_4 respectivamente estas hormonas inducen un aumento del metabolismo del organismo. La ausencia completa de secreción tiroidea produce un descenso metabólico hasta el 40-50% por debajo de lo normal mientras que un exceso incrementa el metabolismo hasta un 60-100% por encima de lo normal. Además la glándula tiroidea secreta calcitonina una hormona importante para el metabolismo del calcio. La secreción tiroidea está controlada por la tirotrópina (TSH) secretada por la adenohipofisis.

Las funciones fisiológicas de las hormonas tiroideas son:

- Incrementan la actividad metabólica celular.
- Incrementa el gasto cardíaco.
- Incrementa la frecuencia cardíaca.
- Incrementa el metabolismo de proteínas y carbohidratos.
- Incrementa la tasa de ventilación.
- Incrementa el metabolismo basal.

- Regula el metabolismo óseo.

Estas hormonas son vitales ya que intervienen en el desarrollo del sistema nervioso y además regulan el metabolismo, y por tanto, el ritmo al que el cuerpo quema calorías para producir energía por lo que influyen en casi todas las células del organismo y son necesarias para controlar las funciones de todos los órganos de nuestro cuerpo.

Entre otras muchas funciones controlan la frecuencia cardíaca, las concentraciones de colesterol, intervienen en la síntesis del glucógeno y en la utilización de glucosa, son necesarias para la formación de vitamina A, mantienen la temperatura corporal, el tracto gastrointestinal, la memoria y al determinar la rapidez con que los alimentos se transforman en energía, influyen en el peso corporal, la fuerza muscular, los nervios y el nivel energético. Además controlan la cantidad de calcio en la sangre. ⁽²⁰⁾

EPIDEMIOLOGIA

La enfermedad nodular del tiroides es común su aparición varía de acuerdo a la población en estudio, en USA entre 4% y 7% de la población adulta posee un nódulo palpable es más frecuente en mujeres aumenta un 15% en mujeres, aumenta su porcentaje si se utiliza un método de imagen al 50%, la relación mujer / hombre es 13,8 a 1 y su incidencia es mayor entre 20 y 40 años de vida. ⁽²¹⁾

El cáncer de Tiroides es el más frecuente del sistema endocrino. A nivel mundial se estima 212.000 casos nuevos anuales con una tasa de incidencia de 3,1 por 100.000. ⁽²³⁾

El cáncer de tiroides constituye el 90% de los tumores de las glándulas de secreción interna, con mayor frecuencia en mujeres que en hombres con una relación de 3:1 se presenta en personas mayores de 30 años de edad. De la población diagnóstica de nódulo tiroideo 5%, solo entre el 5% y 10% son malignos siendo mayor al 35% en personas que hayan recibido radiación (<20 Gy) en el cuello. ⁽²¹⁾

En USA en 1999 se diagnosticaron 18.000 nuevos casos y fue causa de mortalidad en hombres con un porcentaje de 0,17% y en mujeres el 0,26%. La incidencia de esta neoplasia es baja, en los USA es de 4:100.000 habitantes mientras que en nuestro

país la tasa es de 8,7:100.000 en mujeres y 2,3:100.000 en varones. Con mayor frecuencia entre los 25 y 65 años de edad. Además se asocia con síndromes hereditarios tales como Poliposis Familiar, Síndrome de Gardner, Enfermedad de Cowden. Con mayor prevalencia en pacientes con antecedentes de cáncer de mama, riñón, ovario y tumores del SNC. ⁽²¹⁾

En Colombia la incidencia para mujeres en el 2008 fue de 7,9 por 100.000 y para hombres de 0,8 por 100.000. En los años 2003 y 2007 el Instituto Nacional de Cancerología E.S.E 1.145 casos nuevos, que fueron clasificados por su tipo histopatológico en relación con la frecuencia, en: papilar (88%), folicular (3%), medular(3%), células de Hurtle (1%), anaplasico (1%) y otros, o no clasificados (4%).

El cáncer tiroides se clasifica en tres grandes grupos:

TABLA N° 1

CANCER DE TIROIDES PREVALENCIA	
TIPO	PREVALENCIA %
DIFERENCIADO	60 -95
MEDULAR	4 – 5
ANAPLASICO	1 – 2
LINFOMA Y OTROS	< 2

FUENTE: ref. (6)

ECUADOR

El cáncer de tiroides ocupa un lugar prominente en cuanto a incidencia en el Ecuador, siendo los tipos papilar y folicular los más frecuentes. En estos últimos, la amplitud de la cirugía y el tratamiento complementario con I131 han sido motivo de permanente controversia a nivel universal debido básicamente a la falta de ensayos terapéuticos randomizados. Tratando de adoptar el tratamiento a la extensión de la

enfermedad se han propuesto varios índices pronósticos con sistemas de puntajes en base a los cuales proponer la estrategia de tratamiento. Utilizando el sistema AGES de la Mayo Clínica hemos encontrado que en una serie de 42 cánceres papilares y foliculares, los 30 casos considerados de bajo riesgo tuvieron una sobrevida actuarial de 100 por ciento a 5 años en tanto que en los 12 casos de alto riesgo dicha sobrevida fue de 25 por ciento. En consecuencia, en este último grupo se justifica una terapéutica más amplia y agresiva.

Expone que el manejo del cáncer tiroideo es un tema que se presta para la discusión, dada la lenta evolución de las variantes bien diferenciadas, la dificultad de evaluar el impacto de los diferentes esquemas de tratamiento quirúrgico que se emplean, y la falta de estudios comparativos, radomizados, no realizados por consideraciones fundamentalmente éticas. En un esfuerzo para tratar de estandarizar la terapia quirúrgica se han desarrollado los sistemas de puntaje pronóstico que permiten clasificar a los pacientes de alto riesgo y de bajo riesgo, y así definir qué enfermos se beneficiarían de una resección más agresiva. Se presenta un grupo de 27 pacientes operados por cáncer tiroideo entre 1976 y 1992, seguidos por un tiempo hasta de 21 años. 19 enfermos (70.4%) presentaron cáncer tiroideo papilar, 5 (18.5%) cáncer tiroideo folicular, 2 (7.4%) cáncer tiroideo anaplásico, y 1 (3.7%) cáncer tiroideo medular. 68% de los pacientes con cáncer tiroideo papilar se trataron con resecciones amplias, Tiroidectomías Totales y casi totales. Todas las otras variedades de cáncer tiroideo folicular, medular y anaplásico fueron sometidos a Tiroidectomías Totales.

La supervivencia al momento por tipo histológico es: cáncer tiroideo papilar 94.7%; cáncer tiroideo folicular 60%; cáncer tiroideo anaplásico 0% y cáncer tiroideo medular 0%. El índice de recurrencia en cáncer tiroideo papilar es 2/19, y en cáncer tiroideo folicular es 2/5. La mortalidad y recurrencia en cáncer tiroideo papilar se correlaciona exactamente con los casos de alto riesgo, seleccionados mediante la aplicación del SPP AGES, y con los que han sido tratados solamente con resecciones limitadas.

Relatamos dos casos de cáncer de tiroides que no pudieron ser diagnosticados por punción aspiración con aguja fina (PAAF), biopsia por congelación, ni anatomía patológica y que, por lo tanto, fueron tratados como lesiones tiroideas benignas. Ambos se comportaron agresivamente con metástasis a distancia en sitios inusuales como mama, parrilla costal y tibia para el cáncer papilar (CP) e hígado para el cáncer folicular (CF). El diagnóstico histológico de cáncer de tiroides se lo realizó sin dificultades en el sitio de las metástasis a distancia, más no en el lugar de origen. ⁽²⁴⁾

Según el Registro Nacional De Tumores SOLCA el cáncer de tiroides ocupa el onceavo lugar de tumores malignos a nivel del Ecuador siendo mayor en el sexo femenino con 243 casos anuales dándonos un porcentaje del 7% mientras que es menor en el sexo masculino con 43 casos y un porcentaje del 1.8% anual. ⁽²⁵⁾

PATOLOGIAS

Las categorías principales de las enfermedades de la glándula la tiroides son: el bocio difuso, los nódulos, hiper o hipotiroidismo y resultados anormales de la función endocrina en individuos clínicamente normales. El manejo de la glándula tiroides nodular es controvertido, salvo ciertas condiciones claras como crecimiento que producen compresión, deformidad visible o desviación traqueal.

El objetivo principal es identificar los nódulos sospechosos de cáncer. El bocio nodular es un término descriptivo que indica presencia de masas únicas o múltiples asimétricas y de gran volumen, cuando las masas son pequeñas se les denomina nódulo, por esto, nódulo, bocio nodular son términos sinónimos, sin embargo el abordaje del tratamiento.

El cáncer de la glándula tiroides se ha correlacionado con la mutación de cinco genes: RAS, RET, TRK, GSP y el receptor de la TSH. En niños con carcinoma medular se ha identificado mutación a nivel del oncogén RET.

CARCINOMAS DIFERENCIADOS:

PAPILAR: se caracteriza por la velocidad de crecimiento invasivo multicéntrico entre 30% y 50% y diseminación hacia los ganglios linfáticos regionales. Entre el 10% de carcinomas papilares está el sub grupo denominado “pobre pronostico” tiende a ocurrir en adultos mayores invade los vasos sanguíneos y tejidos extratiroides además da metástasis a distancia en pulmón y hueso. Propusieron este subgrupo conformar un diferenciado y el anaplásico, puede ser radioyodoresistente con un futuro diferente en relación a las otras variantes.

Los cánceres papilares, a juzgar por algunos autores no todos y por tanto de valor polémico deben ser diferenciados b) moderadamente diferenciados c) pobremente diferenciados. Las variantes moderada y pobremente diferenciadas que se ven únicamente en áreas foliculares de carcinoma papilar mixto o en el carcinoma folicular de acuerdo con algunos trabajos han mostrado peor pronóstico.

⁽²¹⁾Aproximadamente ocho de cada 10 cánceres de tiroides son de carcinomas papilares por lo general se generan en un solo lóbulo de la tiroides a pesar de que su crecimiento es lento se propagan a los ganglios linfáticos en el cuello. Aun así estos cánceres a menudo se pueden tratar con éxito, y pocas veces causan la muerte.

Existen varios subtipos del carcinoma papilar. De estos el subtipo folicular también llamado variante folicular - papilar mixto ocurre con más frecuencia. La forma habitual de carcinoma papilar y el subtipo folicular tienen el mismo pronóstico favorable cuando se descubren temprano y el mismo tratamiento. Otros subtipos de carcinoma papilar (células altas, células cilíndricas y esclerosante difusa) no son tan comunes y tienden a crecer y a propagarse más rápidamente. ⁽²²⁾

FOLICULAR: es siete veces menos frecuente que el papilar, sin embargo es causa de mayor mortalidad 35% vs 75%, las metástasis linfáticas son raras pero con predisposición a la diseminación hematológica 20% - 30% con metástasis al pulmón, hueso, hígado o cerebro patológicamente la neoplasia folicular constituye un espectro de gravedad que va desde la forma benigna como el adenoma folicular, luego del adenoma folicular atípico, sigue con la neoplasia folicular de potencial malignidad incierto hasta las formas malignas como son el carcinoma folicular mínimamente

invasivo y el carcinoma folicular ampliamente invasivo o de invasión máxima los dos últimos caracterizados por la presencia de invasión a los vasos y a la capsula tumoral; estas son las razones por las que mediante la citología y la congelación, la distinción entre las variantes antes dichas no puede ser realizada. El carcinoma folicular de invasión mínima, de otra manera llamado microinvasivo, es de excelente pronostico y susceptible a cirugía conservadora.

Desde el punto de vista histológico la invasión vascular mínima puede ser difícil de detectar para que sea catalogada como tal la invasión se limitara a los vasos trombos dentro de la capsula tumoral. El análisis multivariado de poblaciones ha demostrado el crecimiento lento y de buen pronóstico de estos tumores si son menores o iguales a cuatro centímetros, localizados, sin invasión vascular marcada y el paciente menor a los 50 años de edad. ⁽²¹⁾

Es el más común en los países donde las personas no reciben suficiente yodo en la alimentación. Por lo general estos canceres no se propagan a los ganglios linfáticos aunque se pueden propagar a otras partes del cuerpo. ⁽²²⁾

Se cree que el **carcinoma de células de Hurthle** también conocido como carcinoma de células oxífilas es en verdad un variante de carcinoma folicular. Conformar aproximadamente el 3% de los casos de cáncer de tiroides. Puede que el pronóstico no sea tan favorable como para el carcinoma folicular típico debido a que este tipo es más difícil de encontrar y tratar. Esto se debe a que es menos probable que absorba el yodo radioactivo, el cual se usa tanto para el tratamiento como para determinar si hay propagación de cáncer de tiroides diferenciado el cáncer de las células de Hurthle es multifocal compromete ganglios linfáticos con una incidencia muy alta de metástasis a distancia. ⁽²²⁾

MEDULAR: más frecuente en mujeres originado en las células C, se divide dos variedades esporádico se presenta en un 80% y el hereditario se presenta en un 20% forma parte de los síndromes MEN II A, MEN II B y la variante familiar.

Representa el 4% de los canceres de tiroides las células C produce calcitonina una hormona que ayuda a controlar la cantidad de calcio en la sangre. Algunas veces este

cáncer se puede propagar a los ganglios linfáticos, los pulmones o al hígado, incluso antes de que se detecte un nódulo tiroideo.

A menudo el cáncer segrega demasiada calcitonina y una proteína llamada antígeno carcinoembrionario en la sangre, debido a que el cáncer medular no absorbe el yodo radioactivo el pronóstico no es tan favorable como para los cánceres de tiroides diferenciados existen dos tipos de carcinoma medular de tiroides:

El **carcinoma medular de tiroides esporádico** el cual representa aproximadamente ocho de cada 10 casos no es hereditario, esto significa que no abunda en las familias este ocurre principalmente en adultos de edad avanzada y afecta solo un lóbulo tiroideo.

El **carcinoma medular de tiroides familiar** se hereda y puede presentarse en cada generación de una familia a menudo estos cánceres se desarrollan durante la niñez o en la adultez temprana y se puede propagar temprano. Los pacientes usualmente tienen cáncer en varias áreas de ambos lóbulos. El carcinoma medular tiroides familiar a menudo está asociado con un riesgo aumentado de otros tipos de tumores.^(21,22)

ANAPLASICO: también llamado carcinoma indiferenciado representa alrededor de 2% de todos los cánceres de tiroides. Se cree que algunas veces se origina del cáncer papilar o folicular que ya está presente. A este cáncer se le llama indiferenciado debido a que las células cancerosas no se parecen mucho a las células normales de la tiroides cuando son observadas con el microscopio este cáncer a menudo se propaga rápidamente hacia el cuello y otras partes del cuerpo y es muy difícil de tratar, no posee capsula por lo que se infiltra fácilmente a órganos vecinos del cuello tienen otras variantes a) células de huso b) células gigantes c) escamoso, todas se pintan con tiroglobulina son de mal pronóstico con sobrevivencia menor de 12 meses.^(21,22)

LINFOMA TIROIDEO: se presenta en muy pocas ocasiones en la glándula tiroides, son cánceres que se originan de los linfocitos, el tipo principal de células del sistema inmunitario, la mayoría de los linfocitos se encuentran en los ganglios linfáticos, los cuales son grupos de células inmunitarias del tamaño de un guisante esparcidos por el cuerpo. ⁽²²⁾

SARCOMA DE TIROIDES: estos cánceres poco comunes se originan en las células de apoyo de las tiroides, a menudo estos cánceres son agresivos y difíciles de tratar. ⁽²²⁾

DEFINICION DE GRUPOS DE RIESGO DEL CANCER DIFERENCIADO

Existen acrónimos que permiten individualizar grupos para recurrencia local y mortalidad basándose en los hallazgos quirúrgicos.

AGES: en vigencia desde 1987 con cuatro variables asociadas al pronóstico, edad (A), grado histológico (G), extensión extraglandular local y a distancia (E), y diámetro del tumor (S). Un score < 4 significa una probabilidad de muerte a 20 años de 1,1 %, mientras que el score ≥ 4 denota una mortalidad entre el 20% y 87%. Las metástasis linfáticas regionales no influyeron en el pronóstico pero sí de recurrencia locoregional.

TABLA N°2

SISTEMA AGES	
PUNTAJE	FACTOR
0.05 x edad	A > 40 años

+1	G	Grado 2
+3	G	Grado 3 o 4
+1	E	Extensión extratiroidea
+3	E	Diseminación a distancia
+ 0,2 x 0 del tumor	S	0 > 1 cm

FUENTE: ref. (6)

TABLA N°3

SISTEMA AGES SOBREVIDA A 20 AÑOS SEGÚN PUNTAJE	
PUNTAJE	SOBREVIDA %
<= 3,99	99
4 – 4,99	80
5 – 5,99	67
>= 6	13

FUENTE: ref. (6)

SISTEMA DE MAZZAFERRI Y JHIANG: este estudio es el más antiguo demostró que la mayoría de edad, sexo masculino, diámetro mayor o igual 1,5 cm, invasión local y metástasis linfáticas, estas contraindicaciones dichas por otros trabajos fueron factores pronósticos independientes asociados a mayor riesgo de mortalidad. Además una relación lineal fue encontrada entre la medida del tumor, recurrencia y mortalidad por cáncer; como también el intervalo entre la primera manifestación clínica hasta el tratamiento inicial constituyo un factor de riesgo independiente para mortalidad.

TABLA N° 4

SISTEMA DE ESTADIAJE DE MAZZAFERRI Y JHIANG				
VARIABLES	EI	EII	EIII	EIV
Diámetro en cm	< 1,5	1,5 – 4,4	>= 4,5	X
Metástasis cervical	No	Si	X	X
Tumores múltiples > 3	No	Si	X	X
Invasión local por el tumor	No	No	Si	X
Metástasis a distancia	No	No	No	Si

X: cualquiera

FUENTE: ref. (6)

DIAGNOSTICO

Se realiza mediante la historia clínica y el examen físico ya que es muy importante diferenciar los nódulos benignos los más frecuentes de los nódulos malignos.No obstante, existen ciertos elementos que harían pensar que un nódulo es benigno o maligno.

TABLA N° 5

HALLAZGOS IMPORTANTES DE LA HISTORIA Y EL EXAMEN FISICO EN EL NODULO SOLITARIO DEL TIROIDES	
SINTOMAS O HALLAZGOS	ETIOLOGIA ASOCIADA – SIGNIFICADO
<ul style="list-style-type: none"> • Dolor • Crecimiento Rápido • Hipertiroidismo • Radioterapia Previa En Cabeza O Cuello 	<ul style="list-style-type: none"> Quiste Hemorrágico O Absceso Quiste O Cáncer Adenoma Toxico, Nódulo Dominante Enfermedad Nodular Benigna

<ul style="list-style-type: none"> • Historia Familiar • Inmovilidad • Soplo • Linfonodo Regional 	<p>Nódulo Dominante</p> <p>Cáncer, Nódulo Benigno</p> <p>Adenoma Toxico</p> <p>Cáncer, Linfoma</p>
---	--

Masa o nódulo que denomina en medida o tiene consistencia distinta a los otros nódulos de la glándula.

FUENTE: ref. (6)

Los siguientes hallazgos hacen sospechar la existencia de cáncer den el tiroides.

TABLA N° 6

DATOS QUE LLEVAN A LA SOSPECHA DE CANCER EN EL TIROIDES O FACTORES DE RIESGO
Edad: menor a 20 o mayor a 60 años (R= 2 A 4 veces mayor)
Sexo: más factible si es un varón (R=2-3 veces mayor)
Nódulo que produce disfagia, disnea o disfonía
Antecedentes de radioterapia a la cabeza o cuello durante la niñez o adolescencia (R= 8 veces mayor)
Historia previa de cáncer del tiroides
Nódulo de crecimiento rápido
Aumento súbito en la medida de un nódulo previo
Nódulo duro, pétreo, irregular o fijo
Linfoadenopatía cervical especialmente en niveles III, IV y V
Metástasis a distancia (pulmón)
Residencia del individuo
Historia familiar de cáncer medular o MEN I o II

FUENTE: ref. (6)

LABORATORIO

HORMONAS

La mayoría de los pacientes con enfermedad nodular es eutiroides, además, la determinación hormonal no sirve para establecer la naturaleza benigna o maligna y es eventual que un nódulo maligno, no así en la enfermedad de Graves, porque se ha portado una alta incidencia de cáncer en los nódulos fríos de estas glándulas.

- TSH: la determinación en suero es obligatoria e inicial, constituye un examen muy sensible, pues permite encontrar disfunciones como hipo o hipertiroidismo.
- Tiroxina (T4) y Triyodotironina (T3) en suero pueden ser de ayuda. Un nivel bajo de la TSH con o sin elevación de T3 y T4 libres sugiere benignidad por la presencia de un nódulo hiperfuncionante.
- Calcitonina: se debe realizar solo cuando la historia clínica permite sospecha de cáncer medular del tiroides o neoplasia endocrina múltiple tipo II.

ANTICUERPOS Y MARCADORES TUMORALES

- Anticuerpos séricos: antitiroideoperoxidasa y antitiroglobulina son útiles para el diagnóstico de tiroiditis de Hashimoto, especialmente si la TSH está elevada, es mujer joven y con bocio difuso, sin embargo, el diagnóstico de tiroides de Hashimoto no descarta la presencia de malignidad.
- Tiroglobulina: es una proteína sintetizada únicamente por el tejido tiroideo sea este normal, nódulo benigno o cáncer bien diferenciado. En ausencia de tejido tiroideo normal, llega a ser un marcador sensible y específico de cáncer de la glándula tiroides, más aun con niveles elevados de la TSH. Solo en el 10% de los casos los niveles séricos fallan en elevarse pese a la presencia de tejido tiroideo. Por consiguiente la dosificación sérica no es muy útil en el preoperatorio de los enfermos con cáncer de tiroides, pero si durante el seguimiento de los enfermos sometidos a Tiroidectomía Total por tumor maligno.

ECOGRAFÍA:

Es la primera técnica morfológica con alta sensibilidad y baja especificidad detecta nódulos no palpables, discrimina multinodularidad, tamaño de nódulo, volumen tiroideo y diferenciación de quistes simples y nódulos sólidos o mixtos.

La ecografía nos permite ver el tamaño de la glándula tiroidea, ecogenicidad, estudio de áreas nodulares, realizar PAAF en nódulos que no son palpables.

La presencia de calcificaciones dentro de un nódulo incrementa la probabilidad de malignidad, estas son definidas como múltiples manchas hiperecogénicas puntiformes intranodulares pequeñas, con pocas o sin sombra acústica posterior:

Dichas calcificaciones representan los denominados cuerpos de Psammoma al estudio de patología, cuando las calcificaciones predominan en un nódulo sólido existe un incremento en el riesgo de cáncer. Se debe realizar al paciente en decúbito supino con hiperextensión del cuello para realizar la inspección y la palpación, y con transductor de frecuencia variable entre 7 y 12 Mhz, debe rastrearse con innumerables cortes sagitales y axiales con la finalidad de reconstruir tridimensionalmente la morfología glandular y conocer con precisión los límites cefálicos y los caudales de ambos lóbulos del istmo.

- a) Evaluar la morfología glandular (tamaño, agenesia total o parcial, hipoplasia lobar)
- b) Determinar la presencia de nódulos y de la lesión asociada
- c) Determinar el tamaño de los nódulos y sus características ecográficas
- d) Realizar el screening en los pacientes con riesgo de cáncer (radiación cervical, antecedentes de Ca familiar)
- e) Realizar el seguimiento de los nódulos post-tratamiento
- f) Rastrear el resto del cuello para descartar compromiso de partes blandas y/o secundarismo ganglionar, así como también la presencia de restos del conducto tirogloso y de patología extra tiroidea coexistente.

Aproximadamente el 40% de la población general tiene nódulos tiroideos no palpables ni visibles de los cuales, alrededor del 9% son malignos, la ecografía asociada al Doppler- color permite seleccionar los nódulos de mayor riesgo de malignidad para realizar el estudio citológico por medio de la PAAF guiada por la ecografía siendo imprescindible la presencia de un citólogo y un ecografista con experiencia.

DOPPLER – COLOR TORIDEO:

La técnica Doppler-color ha sido utilizada en la evolución de los nódulos tiroides con la finalidad de obtener signos que sugieran riesgo de malignidad y así decidir cuándo efectuar la punción guiada.

La clasificación sobre los tipos de vascularización de los nódulos tiroideos ampliamente aceptada es:

- 1) **TIPO I:** ausencia de flujo dentro del nódulo
- 2) **TIPO II:** flujo periférico
- 3) **TIPO III:** flujo en el interior

En función con la experiencia y de la variabilidad entre diferentes observadores, nosotros creemos que es más práctico dividirla en cuatro tipos: sobre todo porque, con los nuevos equipos, es casi nula la cantidad de nódulos sin señalar vascular:

- 1) **TIPO I:** vasos periféricos
- 2) **TIPO II a:** vasos en el interior y en la periferia, estos predominantes
- 3) **TIPO II b:** vasos en el interior y en la periferia, aquellos predominantes
- 4) **TIPO III:** vasos solo en el interior

Diferencia lesiones solidas de quísticas, identifica nódulos tan pequeños como 3mm, valora el resto de la glándula, de rápida realización, no invasivo y poco costoso.

De manera general entre 15% y 20% de los nódulos solitarios son malignos, mientras que el 5% son quísticos. La posibilidad aumenta cuando el quiste recurre

después de una aspiración inicial o el nódulo mide más de 3cm. Es incierto porque o distingue un tumor maligno de un benigno.

La ecografía de cuello en el control del cáncer tiroideo es muy importante la evaluación del cuello permite la identificación de trombos tumorales en las venas tiroideas y yugulares el compromiso de los tejidos paratiroides; hallazgos que suelen ser observados en el Ca medular, Ca anaplasico y raramente en el Ca folicular. Debe recordarse que 15 a 20% de los pacientes con nódulos malignos (generalmente el papilar) tienen metástasis ganglionares.

Los ganglios afectados habitualmente son los ubicados en el comportamiento linfático anterior (VI) y en los compartimientos IVa y Va.⁽²⁸⁾

HALLAZGOS SOSPECHOSOS DE MALIGNIDAD

- Márgenes irregulares
- Halo periférico ausente o incompleto
- Crecimiento ecográfico del nódulo
- Vascularización central
- Microcalcificaciones
- Hipoecogenicidad
- Adenopatía cervical

CARACTERÍSTICAS ECOGRÁFICAS DE MALIGNIDAD:

TIRADS 1: Glándula Tiroidea Normal

TIRADS 2: Lesión Benigna (0% Malignidad)

TIRADS 3: NÓDULO PROBABLEMENTE BENIGNO (<5% MALIGNIDAD)

TIRADS 4: Nódulo Sospechoso (5-80% Rango De Malignidad)

- 4ª (Malignidad Entre 5 – 10%)
- 4b (Malignidad Entre 10 – 80%)

TIRADS 5: Nódulo Probablemente Maligno (80% > De Malignidad)

TIRADS 6: categoría incluye biopsia (+) para nódulos malignos. ⁽²⁸⁾

TABLA N° 7

**Caracterización Ecográfica De Nódulos Tiroideos; 10 Patrones Ecográficos Y
Categorías TIRADS**

DESCRIPCIÓN DE PATRÓN ECOGRÁFICO	PATRONES ECOGRÁFICOS	MALIGNIDAD	TIRADS
Lesión no vascularizada, con anecoica con puntos hiperecoicos	Coloide Tipo 1	0 %	TIRADS 2: hallazgos benignos
No encapsulado, mixto, no expansible, con puntos hiperecoicos, lesión vascularizada, aspecto de rejilla (nódulo esponjiforme).	Coloide tipo 2	0%	TIRADS 2: hallazgos benignos
No encapsulado, mixto con región sólida, isoecogenico, expansible, Nódulo vascularizado con puntos hiperecoicos	Coloide tipo 3	0%	TIRADS 2: hallazgos benignos
Hiper, iso, o hipoeoico, nódulo parcialmente encapsulado con vascularización periférica, en Tiroiditis de Hashimoto	Seudo nódulo Hashimoto	< 5%	TIRADS 3: probablemente benigno
Sólido o mixto, hiper, iso, o hipoeoico nódulo, con una delgada capsula	Patrón neoplásico simple	5-10%	TIRADS 4A: indeterminado
Hipoeoico lesión con bordes pobremente definidos sin calcificaciones	Patrón de Quervain	5-10%	TIRADS 4A: indeterminado
Hiper, iso, o hipoeoico, hipervascularizado, nódulo encapsulado con una delgada pared, contiene calcificaciones (grueso o microcalcificaciones).	Patrón neoplásico sospechoso	5-10%	TIRADS 4A: indeterminado
Hipoeoico, nódulo no encapsulado, con bordes irregulares y margenes infiltrantes, con vasos y sin calcificaciones	Patrón maligno A	10-80%	TIRADS 4B: sospechoso
Iso o hipoeoico, nódulo no encapsulado con multiples microcalcificaciones periféricas y hipervascularizado	Patrón maligno B	>80%	TIRADS 5: consistente con malignidad
No encapsulado, isoecoico, nódulo hipervascular mixto con o son calcificaciones, con puntos hiperecoicos	Patrón maligno C Cancer confirmado con biopsia previa	100%	TIRADS 6: maligno

FUENTE: ref (13)

PUNCION ASPIRACION CON AGUJA FINA (PAAF)

La PAAF debido a su seguridad diagnóstica, en la actualidad constituye el “gold estándar” para la determinación de un nódulo del tiroides y debe ser ordenada antes de cualquier test de imagen.

TABLA N° 8

PUNCION ASPIRACION CON AGUJA FINA	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Sensibilidad : 68 – 98% Especificidad : 72 – 100% Simple Bajo costo Poco dolorosa Procedimiento de consulta externa Escasa morbilidad	Dependiente de la experiencia del médico para la realización e interpretación.

FUENTE: ref (6)

Los resultados de los análisis citológicos del PAAF.

- Maligno: sucede entre el 5% y 8% de los reportes y es por cáncer papilar, medular, anaplásico, metástasis o linfoma. Los cánceres folicular y de células de Hurthle, mediante la PAAF, son de difícil o de imposible definición, estos diagnósticos requieren para su confirmación la presencia de invasión capsular o vascular en un examen histopatológico, de igual manera, se puede decir entre la tiroiditis y el linfoma.
- Benigno: es el reporte más común, 67% a 83%, debido a nódulo coloidal, tiroiditis u otros menos frecuentes como adenoma, quiste y lesiones degenerativas.
- Indeterminado para otro llamado celular, sospechoso o con atipias: parece suceder en el 20% de los aspirados. Los grupos o dos ya sea como neoplasia folicular, de células de Hurthle, células atípicas o frotis celular, al realizar cortes definitivos de parafina – no por congelación – entre el 20% y 30 % de estos resultados, se confirmaran cánceres: folicular, de células de Hurthle o la

variante folicular del cáncer papilar. Los resultados hipercelulares foliculares casi siempre son benignos.

LARINGOSCOPIA Y ENDOSCOPIA DEL ESOFAGO

Sirve para conocer la extensión local se solicita en presencia de hemoptisis, disnea, estridor, disfagia sospecha de compromiso de la vía aérea o digestiva, observar el estado de las cuerdas vocales, alteración de la voz y lesión de los nervios laríngeos.

TAC Y RMN

No son útiles para cáncer de tiroides. Solo se utiliza en aquellas masas voluminosas de localización retroesternal, semimoviles o fijas a estructuras vecinas o tumores recurrentes, para medir la extensión de la enfermedad, su relación con la vía aérea y órganos vecinos. ⁽²¹⁾.

TRATAMIENTO

TIROIDECTOMIA TOTAL

La tiroidectomía usualmente se realiza bajo anestesia general. La incisión en la piel se realiza aproximadamente a 1 o 2 dedos por encima de la escotadura esternal, la incisión se centra en la línea media y se amplía simétricamente a los lados de acuerdo a las necesidades. La piel, el tejido celular subcutáneo y el musculo platisma se elevan en un colgajo superior que va hasta la escotadura del cartílago tiroides o el hueso hioides, y el colgajo inferior hasta la unión esternoclavicular a ambos lados. Luego los musculospretiroideos son aislados del musculo esternocleidomastoideo para exponer la cara lateral de la tiroides y para inspeccionar los ganglios de la cadena yugular. Los músculos son separados en la línea media.

El compartimento tiroideo puede ser abordado lateralmente a lo largo del borde anterior del esternocleidomastoideo o medialmente a través de la línea alba entre los músculos pretiroideos. Luego se disecciona entre la cara posterior del colgajo muscular y la capsula tiroidea.

La vena tiroidea media se liga después de disecar el paquete carotideo. Luego se procede a la disección medial de la glándula, permitiendo la identificación del nervio laríngeo recurrente. Los vasos tiroideos son aislados y ligados cerca de la capsula tiroidea. Los vasos del pedículo superior son individualizados y ligados.

La tracción hacia abajo del lóbulo tiroideo y la disección con una pinza angulada facilita la ligadura de los vasos superiores. El nervio laríngeo superior es identificado con los vasos tiroideos como un nervio que cruza el musculo constrictor y entra al musculo cricotiroideo., existe mucha variación en la relación entre el nervio laríngeo superior y la arteria tiroidea superior, por consiguiente se requiere una minuciosa disección para evitar injuria de este nervio al momento de ligar la arteria tiroidea superior y sus ramas. ⁽²⁶⁾

TABLA N°9

INDICACIONES ABSOLUTAS DE LA TIROIDECTOMIA TOTAL
Diámetro del tumor > 1,5cm
Enfermedad bilateral
Carcinoma multifocal
Historia previa de radioterapia en el cuello
Invasión extratiroidea
Metástasis a linfonodos cervicales
Metástasis a distancia que requiere ablación con radioyodo
Lesión ubicada en el istmo o base o pirámide de Lalouette asociada a algún factor de mal pronostico
Carcinoma papilar de alto riesgo
Variedades histológicas de cáncer papilar de mal pronostico
Carcinoma folicular o de Hurthle con invasión vascular o capsular extensas
Carcinoma medular

Carcinoma anaplasico operable

FUENTE. Ref. (6)

COMPLICACIONES

Más frecuentes luego de una Tiroidectomía Total

COMPLICACIONES INMEDIATAS:

Se presentan dentro de las 24 horas postquirúrgico

- Sangrado: puede ocurrir dentro de las 4 primeras horas incluso hasta las 24 horas postoperatorias puede esta originada por obstrucción de la vía aérea, por lo que necesita drenaje inmediato su incidencia es de 1%,
- Edema de glotis
- Espasmo laríngeo
- Parálisis nervios recurrentes uní o bilateral
- Disfonía
- Seroma de herida: se puede dar por un drenaje inadecuado.⁽²¹⁾
- Infección de la herida operatorio: < 1% de los casos
- Hematoma cervical: antes de las 12 horas se presenta en 1% de los casos
- Hipocalcemia: clínica se presenta del 10 a 20% y analítica 50 a 80%^(28, 29)

COMPLICACIONES MEDIATAS:

- Hipocalcemia se presenta entre las 24 y 48 horas postquirúrgico

COMPLICACIONES TARDÍAS:

- Disfonía/afonía por parálisis nervios laríngeos recurrentes
- Hipotiroidismo tras tiroidectomía subtotal y total
- Síndrome de Horner por lesión del ganglio estrellado
- Dolor, sensación de opresión cervical
- Dificultades para la deglución
- Queloides
- Hipocalcemia transitoria presenta hasta los 6 meses en un 10 a 50% y la permanente mayor a un 1 año representa el 3% de los casos

- Lesión Unilateral Del Nervio Laríngeo Recurrente: provocando parálisis de la cuerda vocal ipsilateral la incidencia reportada es de 0% y 10.5% con un promedio de 8% la reoperacion aumenta el porcentaje al 17%.
- Lesión De La Rama Externa Del Nervio Laríngeo Superior: su incidencia es desconocida a la laringoscopia la cuerda se muestra abombada y flácida es muy importante en pacientes que ejercen la profesión de cantantes ya que no pueden emitir tonos altos.
- Lesión Combinada Bilateral Del Nervio Laríngeo Superior Y Recurrente: la voz es muy débil y soplante produce aspiración severa por lo que el paciente necesita traqueostomia para limpiar las secreciones y una gastrostomía.
- Hipoparatiroidismo: permanece después de la tiroidectomía total con una incidencia de 0.4% y 29% el tratamiento es sustitución de calcio y vitamina D temporal o de por vida.^(28,29)

DEFINICIONES DE TERMINOS BASICOS

TIROIDECTOMIA SUBTOTAL:

Extirpación de la mayor parte de la glándula tiroides dejando intencionalmente un segmento de la glándula, no indicada en cáncer.

TIROIDECTOMIA CASI TOTAL:

Excéresis de toda la glándula dejando por obligación un minúsculo segmento del parénquima no más de 2 gramos con el fin de preservar estructuras importantes como el nervio laríngeo, tráquea, laringe, etc.

TIROIDECTOMIA TOTAL:

Extirpación quirúrgica de la glándula tiroides con el objetivo de eliminar bocios coloidales, tumores o un hipertiroidismo que no responde al tratamiento con yodo y drogas antitiroideas.

LOBEISTMECTOMIA:

Es el procedimiento mínimo, exceresis del lóbulo comprometido e istmo en su totalidad.⁽²¹⁾

HIOPARATIROIDISMO:

Es el trastorno en el cual las glándulas paratiroides del cuello no producen hormona paratiroidea (PTH).

HIPOCALCEMIA:

Dosaje de Calcio por debajo de 8,1 mg/dl.

CANCER:

Neoplasia caracterizada por el crecimiento incontrolado de células anaplásicas que tienden a invadir el tejido circundante y metastatizar a puntos distantes del organismo.

NEOPLASIA:

Crecimiento anormal de tejido nuevo, benigno o maligno.

METASTASIS:

Proceso por la que las células tumorales se diseminan hacia partes distantes del organismo. Puesto que los tumores malignos no tienen capsula y las células pueden salir y ser transportadas por la circulación linfática o sanguínea para implantarse en los ganglios y en otros órganos distantes del tumor primario.⁽²⁶⁾

2.4 HIPOTESIS Y VARIABLES

2.4.1 HIPÓTESIS

La hipocalcemia es la complicación más frecuente en pacientes sometidos a Tiroidectomía Total en el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Riobamba.

2.4.2 VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE

- Complicaciones

VARIABLE INDEPENDIENTE

- Tiroidectomía Total

VARIABLES MODERADORAS

- Sexo
- Edad
- Patología
- Antecedentes personales
- Antecedentes familiares
- Valores de calcio antes y después de la cirugía
- Sangrado operatorio
- Técnica quirúrgica

2.5 OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIONES CONCEPTUALES	CATEGORÍAS	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Tiroidectomía Total	Es una cirugía para extraer completamente la glándula tiroides	Excresis de la Glándula Tiroidea	TSH, T3, T4, PAAF	Técnicas: Observación Instrumentos: Historia Clínica
Complicación	Accidente que sobreviene en el curso evolutivo de una enfermedad y que dificulta o impide su curación	Dificulta que se produce durante un procedimiento	Hipocalcemia Sangrado post operatorio Lesión del nervio laríngeo Recurrente Infección	Técnicas: Observación Instrumentos: Historia Clínica

VARIABLES MODERADAS

VARIABLES	DEFINICIONES CONCEPTUALES	CATEGORÍAS	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Sexo	Condición en la que se diferencian los hombres con las mujeres	Diferencia entre varios sexos	Femenino Masculino	Técnicas: Observación Instrumentos: Historia Clínica
Edad	Tiempo en que una persona ha vivido desde su nacimiento	Tiempo de vida de una persona	Grupos etáreos	Técnicas: Observación Instrumentos: Historia Clínica
Patología	Parte de la medicina que estudia la naturaleza de las enfermedades.	Ciencia que estudia las enfermedades	Papilar Nodular Multinodular Otros	Técnicas: Observación Instrumentos: Historia Clínica
Antecedentes	Consiste en mencionar los antecedentes del paciente	Antecedentes	Personales Familiares	Técnicas: Observación Instrumentos: Historia clínica
Hipocalcemia	Dosaje de Calcio por debajo de 8,1 mg/dl	Valor de calcio	Pre - operatorio Post - operatorio	Técnicas: Observación Instrumentos: Historia clínica
Técnica quirúrgica	Es la técnica se practica a través de pequeñas incisiones, para una cirugía	Procedimiento de una Cirugía	Tipo de cirugía	Técnicas: Observación Instrumentos: Historia clínica

CAPITULO III

3. MARCO METODOLOGICO.

Para cumplir con el desarrollo del tema planteado y efectuar los objetivos se ha realizado de la siguiente manera el esquema metodológico.

3.1 METODO

- TIPO DE INVESTIGACION

- **POR LOS OBJETIVOS:**

Aplicada. Está encaminada a resolver los problemas prácticos. Corresponde a un estudio específico y concreto como son las, complicaciones en pacientes sometidos a tiroidectomía total, servicio de oncología, Instituto Ecuatoriano De Seguridad Social Riobamba, Periodo Septiembre 2012 – Junio 2013.

- **POR EL LUGAR:**

De campo: se realiza en el lugar donde se encuentran los sujetos u objetos de la investigación este es en el Instituto Ecuatoriano De Seguridad Social Riobamba.

- **POR EL TIEMPO O CIRCUNSTANCIA:**

Descriptiva. Estudia, describe y analiza la realidad presente, actual en cuanto a las complicaciones que presenta un paciente que es sometido a una tiroidectomía total.

- **POR LA FACTIBILIDAD:**

Factible. Desarrolla una propuesta que permita posibles soluciones del problema.

- **TIPO DE ESTUDIO:**

Se realizó un estudio de tipo descriptivo – retrospectivo.

3.2 POBLACION Y MUESTRA

3.2.1 POBLACION

El Universo de estudio de esta investigación fue de 114 pacientes que fueron sometidos a una Tiroidectomía Total que fueron atendidos en el área de oncología del Instituto Ecuatoriano De Seguridad Social de Riobamba, Periodo Septiembre 2012 – Junio 2013.

3.2.2 MUESTRA

La muestra de estudio está compuesta por todos los pacientes sometidos a una tiroidectomía total que fueron atendidos en el área de oncología del Instituto Ecuatoriano De Seguridad Social de Riobamba, Periodo Septiembre 2012 – Junio 2013.

3.3 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Las técnicas utilizadas en el trabajo de investigación son: observación documentada

3.4 TECNICAS PARA EL ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

Luego de recoger la información y los datos, con la ayuda del programa Microsoft office Excel se pasa a.

- Ordenar o clasificar la información obtenida para verificar el número de historias clínicas recolectadas.
- Revisión de datos para evitar errores u omisiones.
- Tabulación de datos de las historias clínicas.
- Presentación de datos estadísticos en tablas de porcentajes con su respectivo gráfico.
- Análisis e interpretación de resultados.
- Conclusiones y recomendaciones.

3.5 METODOLOGIA

Cuantitativa: Se basa en técnicas mucho más estructuradas, puesto que busca la medición de las variables pre establecidas, se hace referencia a un cuestionario, con un conjunto de preguntas cuidadosamente, sobre los aspectos de la aplicación del plan estratégico.

Cualitativa: Porque el problema requiere de una investigación interna, sus objetivos plantean acciones inmediatas, la población son los habitantes de la ciudad de Riobamba, demanda de un trabajo de campo, sus resultados no son generalizables y es de carácter interpretativo. Surgen del enfrentamiento del sujeto con el objeto de investigación, se caracteriza por el uso de datos preferentemente cualitativos.

Descriptivo: como paso inicial y básico la identificación del problema mediante una exposición clara, concreta y puntual de lo que vamos investigar. La delimitación del campo de acción en forma precisa con el propósito de focalizar las actividades. La formulación de hipótesis mediante una proposición donde se identifica claramente las variables independiente y dependiente. La recolección de datos se obtiene de toda la información relacionada con el hecho o fenómeno que se va investigar. El análisis de datos nos permite constatar la veracidad de la información relacionada con el problema.

Conclusiones se hará conocer los resultados o hallazgos de la investigación, Recomendaciones mediante sugerencias. Propuestas o soluciones prácticas que surgen de los resultados de la investigación.

INVESTIGACION DOCUMENTADA. La información obtenida por medio de la recopilación de documentos como: libros, folletos, revistas, internet, etc. Para el desarrollo del marco teórico.

3.6. ANÁLISIS Y RESULTADOS

Después de haber recogido los datos de los pacientes que fueron sometidos a Tiroidectomía Total, factores de riesgo, incidencia, edad en un total de 114 casos de la población total en el período Septiembre 2012 – Junio 2013 en el Hospital IESS de Riobamba, fueron analizados para obtener los siguientes resultados, los cuales permitirán conocer cuál es la principal complicación en pacientes sometidos a la cirugía.

Para realizar este análisis se tomaron en cuenta la población total de pacientes sometidos a la cirugía con factores de riesgo, grupo etario, antecedentes patológicos familiares y personales, tipo de patología, valores de calcio pre y post quirúrgicos y complicaciones post quirúrgicas.

Los datos se presentaran en tablas y diagramas para su interpretación.

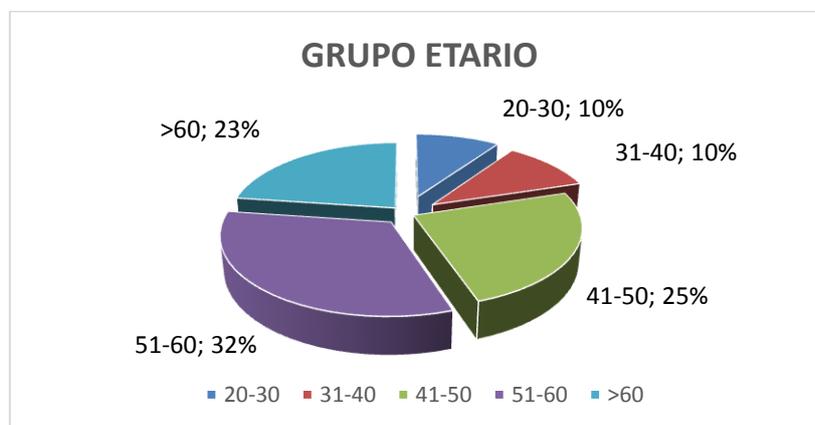
TABLA X.DISTRIBUCIÓN POR GRUPO ETARIO EN PACIENTES SOMETIDOS A TIROIDECTOMIA TOTAL, ATENDIDOS EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, SERVICIO DE ONCOLOGÍA PERÍODO SEPTIEMBRE 2012- JUNIO 2013

GRUPO ETARIO	# CASOS	PORCENTAJE
20 – 30	11	9.64
31- 40	12	10.52
41- 50	28	24.56
51 – 60	37	32.45
>60	26	22.83
TOTAL	114	100

FUNTE DE TABLA: Fichas de recolección de datos, historias clínicas, Hospital IESS Riobamba

Elaborado por: Erika Patricia Castillo Fiallos, Gloria Elizabeth Estrada Orozco 2013.

GRAFICO III. DISTRIBUCIÓN POR GRUPO ETARIO EN PACIENTES SOMETIDOS A TIROIDECTOMIA TOTAL, ATENDIDOS EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, SERVICIO DE ONCOLOGÍA PERÍODO SEPTIEMBRE 2012- JUNIO 2013



FUNTE DE GRAFICO: Tabla 1.

Elaborado por: Erika Patricia Castillo Fiallos, Gloria Elizabeth Estrada Orozco 2013.

ANÁLISIS:

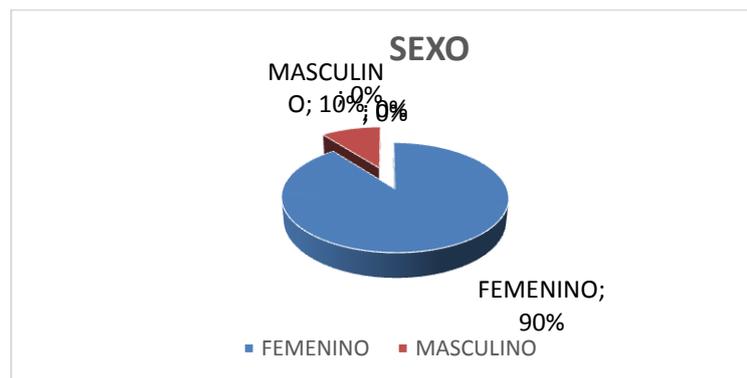
De los 114 (100%) pacientes sometidos a tiroidectomía Total en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Riobamba el mayor porcentaje con factores de riesgo corresponde al grupo etario de 51 – 60 años con el 32.45%, en porcentaje inferior corresponde al grupo etario entre 41-50 años con el 25%, mayor a 60 años con el 23%, entre 31 y 40 años con el 10.52 % y con porcentaje inferior pero considerables de 20 – 30 años con 9.64 %

TABLA XI. DISTRIBUCIÓN POR SEXO EN PACIENTES SOMETIDOS A TIROIDECTOMÍA TOTAL, ATENDIDOS EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, SERVICIO DE ONCOLOGÍA PERÍODO SEPTIEMBRE 2012- JUNIO 2013

SEXO	# CASOS	PORCENTAJE
FEMENINO	102	89.47
MASCULINO	12	10.53
TOTAL	114	100

FUNTE DE TABLA: Fichas de recolección de datos, historias clínicas, Hospital IESS Riobamba
Elaborado por: Erika Patricia Castillo Fiallos, Gloria Elizabeth Estrada Orozco 2013.

GRAFICO IV. DISTRIBUCIÓN POR SEXO EN PACIENTES SOMETIDOS A TIROIDECTOMIA TOTAL, ATENDIDOS EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, SERVICIO DE ONCOLOGÍA PERÍODO SEPTIEMBRE 2012- JUNIO 2013



FUNTE DE GRAFICO: Tabla 1.

Elaborado por: Erika Patricia Castillo Fiallos, Gloria Elizabeth Estrada Orozco 2013.

ANÁLISIS:

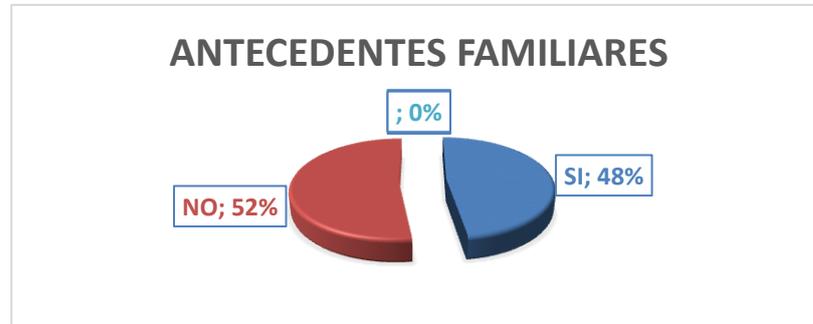
Delos 114 (100%) pacientes sometidos a Tiroidectomía Total en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Riobamba el factor de riesgo referente al sexo corresponde al femenino con 102 paciente que corresponde el89.47%con diferencia del sexo masculino con 12 pacientes que corresponde al 10.53%.

TABLA XII. DISTRIBUCIÓN POR FACTORES DE RIESGO ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, SERVICIO DE ONCOLOGÍA PERÍODO SEPTIEMBRE 2012- JUNIO 2013

ANTECEDENTES FAMILIARES (Ca Tiroides)	# CASOS	PORCENTAJE
Si	82	71.92
No	32	28.08
TOTAL	114	100

FUNTE DE TABLA: Fichas de recolección de datos, historias clínicas, Hospital IESS Riobamba
Elaborado por: Erika Patricia Castillo Fiallos, Gloria Elizabeth Estrada Orozco 2013.

GRAFICO V. DISTRIBUCIÓN POR FACTORES DE RIESGO ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, SERVICIO DE ONCOLOGÍA PERÍODO SEPTIEMBRE 2012- JUNIO 2013



FUNTE DE GRAFICO: Tabla 1.

Elaborado por: Erika Patricia Castillo Fiallos, Gloria Elizabeth Estrada Orozco 2013.

ANÁLISIS:

En el gráfico se puede observar que de 114 pacientes sometidos a Tiroidectomía Total 82 pacientes no presentaron factores de riesgo con referencia a antecedentes familiares que representa el 52%, y 32 pacientes si presentaron antecedentes familiares que corresponde al 48%.

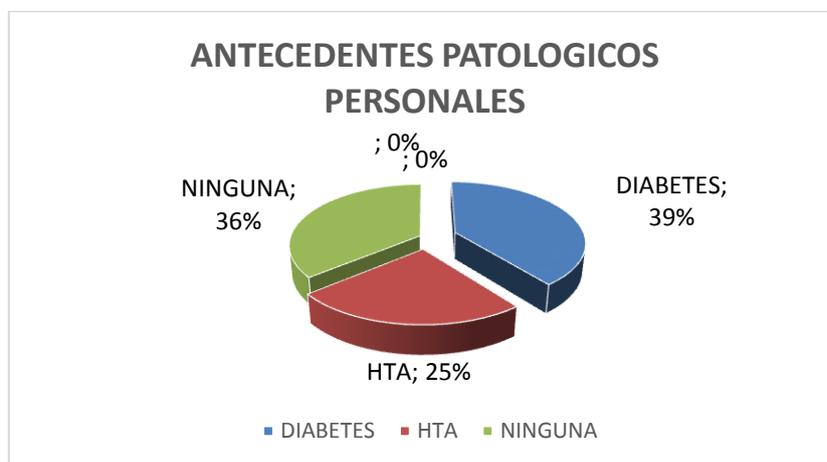
TABLA XIII. DISTRIBUCIÓN DE FACTORES DE RIESGO POR ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES EN PACIENTES SOMETIDOS A TIROIDECTOMIA TOTAL, ATENDIDOS EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, SERVICIO DE ONCOLOGÍA PERÍODO SEPTIEMBRE 2012- JUNIO 2013

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES	# CASOS	PORCENTAJE
DIABETES	45	39.47
HIPERTENSION	28	24.57
NINGUNO	41	35.96
TOTAL	114	100

FUNTE DE TABLA: Fichas de recolección de datos, historias clínicas, Hospital IESS Riobamba

Elaborado por: Erika Patricia Castillo Fiallos, Gloria Elizabeth Estrada Orozco 2013.

GRAFICO VI. DISTRIBUCIÓN DE FACTORES DE RIESGO POR ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES EN PACIENTES SOMETIDOS A TIROIDECTOMIA TOTAL, ATENDIDOS EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, SERVICIO DE ONCOLOGÍA PERÍODO SEPTIEMBRE 2012- JUNIO 2013



FUNTE DE GRAFICO: Tabla 1.

Elaborado por: Erika Patricia Castillo Fiallos, Gloria Elizabeth Estrada Orozco 2013.

ANÁLISIS:

De los 114 pacientes sometidos a Tiroidectomía Total del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Riobamba el 39.47% de los pacientes poseen antecedentes de

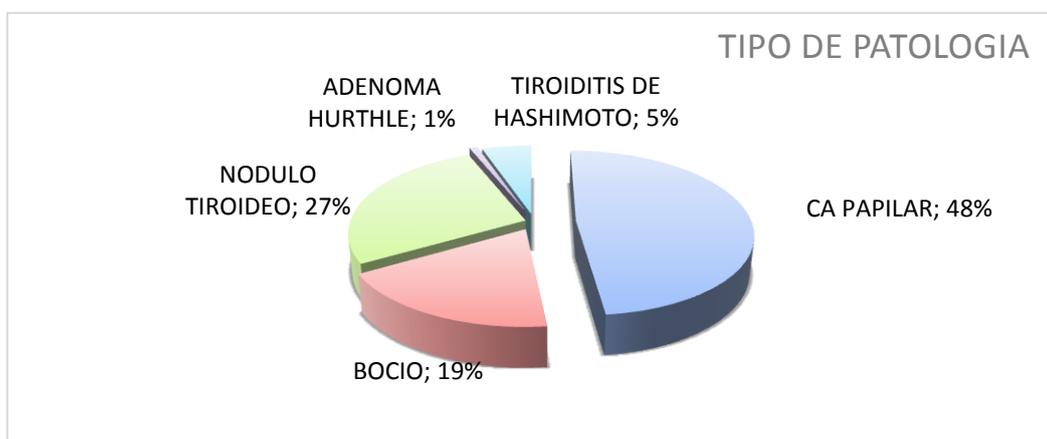
Diabetes, mientras que el 36% de los pacientes no poseen antecedentes personales y el 25% son pacientes poseen antecedentes de Hipertensión Arterial.

TABLA XIV. DISTRIBUCIÓN DEL TIPO DE PATOLOGÍA EN PACIENTES SOMETIDOS A TIROIDECTOMIA TOTAL ATENDIDOS EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, SERVICIO DE ONCOLOGÍA PERÍODO SEPTIEMBRE 2012- JUNIO 2013

TIPO DE PATOLOGÍA	# CASOS	PORCENTAJE
Ca. Papilar	55	48.25
Bocio	21	18.42
Nódulo Tiroideo	31	27.19
Adenoma de Hurtle	1	0.87
Tiroiditis de Hashimoto	6	5.27
TOTAL	114	100

FUNTE DE TABLA: Fichas de recolección de datos, historias clínicas, Hospital IESS Riobamba
Elaborado por: Erika Patricia Castillo Fiallos, Gloria Elizabeth Estrada Orozco 2013.

GRAFICO VII. DISTRIBUCIÓN DEL TIPO DE PATOLOGÍA EN PACIENTES SOMETIDOS A TIROIDECTOMIA TOTAL ATENDIDOS EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, SERVICIO DE ONCOLOGÍA PERÍODO SEPTIEMBRE 2012- JUNIO 2013



FUNTE DE GRAFICO: Tabla 1.

Elaborado por: Erika Patricia Castillo Fiallos, Gloria Elizabeth Estrada Orozco 2013.

ANÁLISIS:

En éste gráfico se puede observar que de 114 pacientes atendidos en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Riobamba el mayor porcentaje de pacientes que se sometieron a Tiroidectomía Total presentaron patología por Ca papilar 55 pacientes que corresponden al 48.25%, seguido por nódulo tiroideo con 31 pacientes que representa el 27.19%, luego 21 pacientes con bocio que representa el 18.42%, le sigue la tiroiditis de Hashimoto con 6 pacientes representando el 5.27% y al final con 1 paciente el adenoma de Hurtle que representa el 0.87%

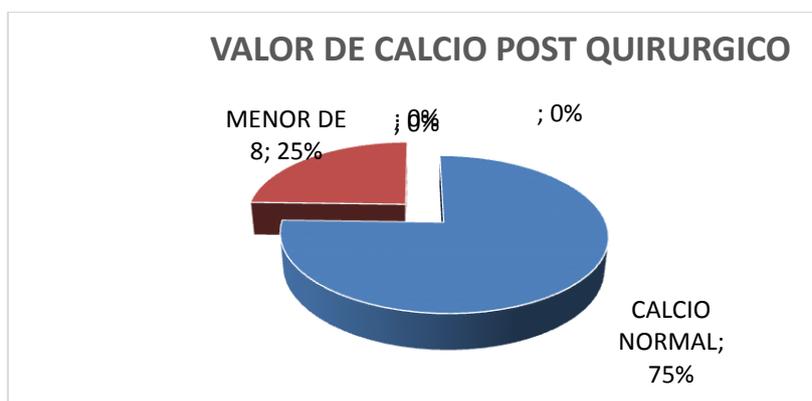
TABLA XV. FRECUENCIA DE HIPOCALCEMIA POST QUIRURGICA EN PACIENTES SOMETIDOS A TIROIDECTOMIA TOTAL CON LA AYUDA DE EXÁMENES DE LABORATORIO (VALORES DE CALCIO) EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, SERVICIO DE ONCOLOGÍA PERÍODO SEPTIEMBRE 2012- JUNIO 2013

CALCIO QUIRURGICO	POST	# CASOS	PORCENTAJE
NORMAL (8.1 - 11.8)		86	75.44
MENOR A 8		28	24.56
TOTAL		114	100

FUNTE DE TABLA: Fichas de recolección de datos, historias clínicas, Hospital IESS Riobamba

Elaborado por: Erika Patricia Castillo Fiallos, Gloria Elizabeth Estrada Orozco 2013.

GRAFICO VIII. FRECUENCIA DE HIPOCALCEMIA POST QUIRURGICO EN PACIENTES SOMETIDOS A TIROIDECTOMIA TOTAL CON LA AYUDA DE EXÁMENES DE LABORATORIO (VALORES DE CALCIO) EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, SERVICIO DE ONCOLOGÍA PERÍODO SEPTIEMBRE 2012- JUNIO 2013



FUNTE DE GRAFICO: Tabla 1.

Elaborado por: Erika Patricia Castillo Fiallos, Gloria Elizabeth Estrada Orozco 2013.

ANÁLISIS:

De 114 pacientes sometidos a Tiroidectomía Total en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social el mayor porcentaje de pacientes la frecuencia de calcio post quirúrgico es normal con el 75.44% mientras que el 24.56 % de los pacientes sometidos a Tiroidectomía Total si presentan valores bajos de calcio.

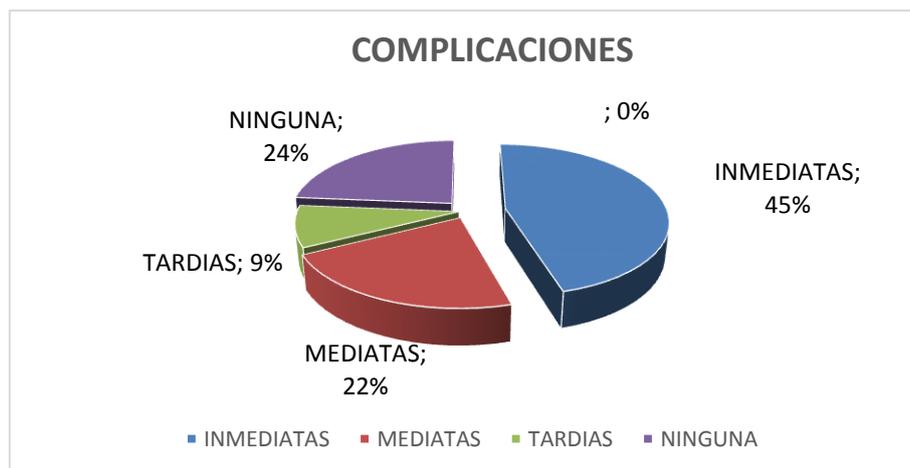
TABLA XVI. DISTRIBUCIÓN COMPLICACIONES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, SERVICIO DE ONCOLOGÍA PERÍODO SEPTIEMBRE 2012- JUNIO 2013

COMPLICACIONES	# CASOS	PORCENTAJE
INMEDIATAS	52	45.62
MEDIATAS	25	21.93
TARDIAS	10	8.77
NINGUNO	27	23.68
TOTAL	114	100

FUNTE DE TABLA: Fichas de recolección de datos, historias clínicas, Hospital IESS Riobamba

Elaborado por: Erika Patricia Castillo Fiallos, Gloria Elizabeth Estrada Orozco 2013.

GRAFICO IX. DISTRIBUCIÓN COMPLICACIONES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, SERVICIO DE ONCOLOGÍA PERÍODO SEPTIEMBRE 2012- JUNIO 2013



FUNTE DE GRAFICO: Tabla 1.

Elaborado por: Erika Patricia Castillo Fiallos, Gloria Elizabeth Estrada Orozco 2013.

ANÁLISIS:

De 114 pacientes sometidos a Tiroidectomía Total en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social el mayor porcentaje de pacientes presentan complicaciones inmediatas con el 45.62%, el 24% de los pacientes no presentaron complicaciones, el 22% presentó complicaciones mediatas y sólo el 9% presentaron complicaciones tardías

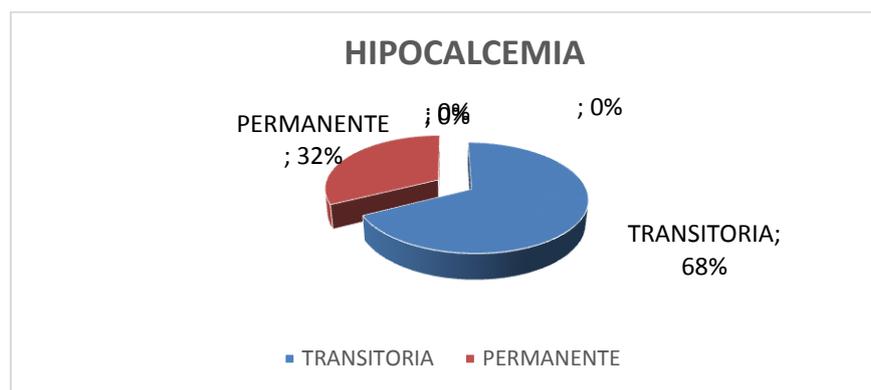
TABLA XVII. DISTRIBUCIÓN DE LA HIPOCALCEMIA TRANSITORIA O PERMANENTE EN PACIENTES SOMETIDOS A TIROIDECTOMIA TOTAL EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, SERVICIO DE ONCOLOGÍA PERÍODO SEPTIEMBRE 2012- JUNIO 2013

HIPOCALCEMIA	# CASOS	PORCENTAJE
TRANSITORIA	77	67.55
PERMANENTE	37	32.45
TOTAL	114	100

FUNTE DE TABLA: Fichas de recolección de datos, historias clínicas, Hospital IESS Riobamba

Elaborado por: Erika Patricia Castillo Fiallos, Gloria Elizabeth Estrada Orozco 2013.

GRAFICO X. DISTRIBUCIÓN DE LA HIPOCALCEMIA TRANSITORIA O PERMANENTE EN PACIENTES SOMETIDOS A TIROIDECTOMIA TOTAL EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, SERVICIO DE ONCOLOGÍA PERÍODO SEPTIEMBRE 2012- JUNIO 2013



FUNTE DE GRAFICO: Tabla 1.

Elaborado por: Erika Patricia Castillo Fiallos, Gloria Elizabeth Estrada Orozco 2013.

ANÁLISIS:

En el gráfico se puede observar que de los 114 pacientes sometidos a Tiroidectomía Total el 68% de los pacientes que presentaron complicaciones post Tiroidectomía fue la hipocalcemia transitoria y el 32% fue la hipocalcemia permanente

3.7 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

La hipótesis planteada al inicio de esta Tesina de Grado fue la siguiente:

“La hipocalcemia es la complicación más frecuente en pacientes sometidos a Tiroidectomía Total en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Riobamba en el área de Oncología”

Al finalizar el presente trabajo de tesina se ha podido desarrollar los siguientes resultados que permiten verificar la hipótesis planteada:

Del total de 114 pacientes sometidos a Tiroidectomía Total presentaron complicación post quirúrgicas las mismas que las clasificamos en inmediatas, mediatas y tardías, siendo la hipocalcemia transitoria con 77 pacientes que corresponde al 68 % total de la población la complicación más frecuente.

CAPÍTULO IV

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- **CONCLUSIONES:**

La investigación se llevó a cabo con 114 pacientes en el periodo Septiembre 2012 a Junio 2013 en el IESS de Riobamba y se concluye:

- En el Hospital IESS de Riobamba en el periodo Septiembre 2012 a Junio 2013 un total de 114 pacientes con patología tiroidea fueron atendidos en el área de Oncología los cuales fueron sometidos a Tiroidectomía Total presentando una serie de complicaciones.
- En la investigación realizada en el IESS de Riobamba en el periodo Septiembre 2012 a Junio 2013 de los 114 pacientes que se detectaron factores de riesgo la más significativa fue el sexo.
- En la investigación realizada en el IESS de Riobamba en el periodo Septiembre 2012 a Junio 2013 el grupo etario más vulnerable en el que se encontraron factores de riesgo para presentar patologías tiroideas fueron de 51 - 60 años.
- En la investigación realizada en el IESS de Riobamba en el periodo Septiembre 2012 a Junio 2013 la patología más frecuente con indicación de Tiroidectomía Total fue el Cáncer Papilar.
- En la investigación realizada en el IESS de Riobamba en el periodo Septiembre 2012 a Junio 2013 de los 114 pacientes que presentaron complicaciones la más frecuente fue la hipocalcemia.
- De los 114 pacientes que fueron sometidos a Tiroidectomía Total en el IESS de Riobamba la complicación de mayor relevancia fue la hipocalcemia seguida de complicaciones inmediatas como: hemorragia, edema, seroma, disfonía, lesión del nervio laríngeo recurrente.

- **RECOMENDACIONES:**

- Se debe llevar un buen control pre quirúrgico buscando factores de riesgo que nos ayuden a identificar posibles complicaciones y el apropiado criterio para resolverlas oportunamente.

- Hacer seguimientos más estrictos de los pacientes con antecedentes de Cáncer
- Realizar campañas de información y de capacitación donde sean las mujeres concientizadas sobre las patologías de tiroides más frecuentes y como prevenir posibles complicaciones
- Se recomienda que los resultados de esta investigación deberían conocer las autoridades del Hospital del IESS de Riobamba para capacitar a los Doctores en la atención de los pacientes sometidos a Tiroidectomía Total
- Realizar protocolos quirúrgicos y postquirúrgicos en los cuales se pueda disminuir la morbimortalidad de los pacientes sometidos a Tiroidectomía Total.
- Se debería prevenir, diagnosticar y corregir la hipocalcemia por ser la principal complicación de los pacientes tiroidectomizados.
- Se debería generar conciencia a nivel de la sociedad de que los controles médicos son necesarios e indispensables para un mejor estilo de vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) **MARTINEZ FRAGA Jorge**, Anatomía y Fisiología Humanas Básica
- 2) **TIROIDECTOMÍA TOTAL BASADA EN LA EVIDENCIA**, RevColomb.
- 3) **DE SOUZA FM**. Thyroidectomy. In: English G 1.ed, Otolaryngology. Philadelphia, Lippincott JB.
- 4) **ROSATO L, AVENIAN, BERGANTE** .Complications of thyroid surgery: Analysis of a multicentric study
- 5) **BOYAGES Y CHEUNG** 1995.
- 6) **KAY ET AL**, Studer et al. 1992, Berghout et al. 1990, Abe et al.1998, Baker y Phillips 1984, Winsa et al. 1994
- 7) **J.L RODRÍGUEZ GARCIA**, GREEN BOOK, Diagnóstico y Tratamiento Médico
- 8) **DE GROOT LJ**, CÁNCER DE TIROIDES EN SOLCA 1991-2000: Estudio de resultados terapéuticos
- 9) **GLORIA GARAVITO GONZÁLEZ** , Endocrinóloga. Instituto Nacional de Cancerología. Miembro de Número de la Asociación Colombiana de Endocrinología. Bogotá.
- 10) **SHAHA A**. Management of the Neck in Thyroid Cancer. Otolaryngologic Clinics
- 11) **KAY ET AL**. Studer et al. 1992, Berghout et al. 1990, Abet al.1998
- 12) **FRIEDMAN, PCELLA** 1990, de Roy van Zuidewijn et al
- 13) <http://share.pdfonline.com/Tiroidectomía>
- 14) **ASHCRAFT M AND VON HURLE A**. Management of thyroid nodules. Head Neck Surg

- 15) **SOCIEDAD MÉDICA DE SANTIAGO BERNARDA MORÍN**, incidencia de hipocalcemia pos tiroidectomiatotal 2013
- 16) **LANGMAN**, Embriología Medica Con Orientacion Clinica.
- 17) **RICHARD SNELL**, Anatomía Clínica., 6.ed., México. 2001, Pp. 686-688
- 18) **GARDNER – GRAY- O´ RAHILLY**, Anatomía.
- 19) **MARIA MONTES Y MARTIN GRANADOS**, Consideraciones Anatómicas En El Manejo Del Cáncer De Tiroides, Instituto Nacional De Cancerología
- 20) **GUYTON – HALL**, Tratado De Fisiología Medica.
- 21) **Dr. NAPOLEON BENITEZ – Dr. CARLOS TORRES**, Estado Actual Del Cáncer De La Glándula Tiroides Protocolo De Tratamiento Y Recomendaciones.
- 22) **ASOCIACION AMERICA CONTRA EL CANCER**, Cáncer De Tiroides
- 23) **ASOCIACION MEXICANA DE CRUGIA GENERAL**, Nódulo tiroideo.
- 24) **MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA**, Biblioteca Virtual En Salud Ecuador, Base De Datos LILACS.,
- 25) **SOLCA- QUITO**, Registro Nacional De Tumores, Ecuador 2005
- 26) **OCEANO MOSBY**, Diccionario De Medicina., 1ed., España
- 27) **SHAHA A.** Management Of The Neck In Thyroid Cancer.
- 28) **DR. AGUSTO LEON**, Nódulo Tiroideo Y Abordaje Diagnostico, Departamento De Cirugía Oncológica Y Maxilofacia.
- 29) **F. HERAS GOMEZ**, Patología Nodular Tiroidea Indicación Quirúrgica, Med

BIBLIOGRAFÍA

1. **ASHCRAFT M AND VON HURLE A.** Management of thyroid nodules. Head Neck Surg 1981; 3: 297
2. **ASOCIACION AMERICA CONTRA EL CANCER,** Cáncer De Tiroides, 2 de Abril 2013G
3. **ASOCIACION MEXICANA DE CRUGIA GENERAL,** Nódulo tiroideo
4. **BOYAGES Y CHEUNG** 1995
5. **CÁNCER DE TIROIDES DR. GLORIA GARAVITO GONZÁLEZ MÉDICA INTERNISTA.** Endocrinóloga. Instituto Nacional de Cancerología. Miembro de Número de la Asociación Colombiana de Endocrinología. Bogotá
6. **DE SOUZA FM.** Thyroidectomy. In: English G 1.ed, Otolaryngology. Philadelphia, Lippincott JB, 1992:1-18.
7. **DE GROOT LJ,** CÁNCER DE TIROIDES EN SOLCA 1991-2000: Estudio de resultados terapéuticos: Morbidity and Mortality in Follicular, ThyroidCancer. J ClinEndocrinolMetab 80: 2946-53, 1995
8. **Dr. NAPOLEON BENITEZ – Dr. CARLOS TORRES,** Estado Actual Del Cáncer De La Glándula Tiroides Protocolo De Tratamiento Y Recomendaciones., 1ed., Quito. 2004, Pp. 3 – 18
9. **DR. AGUSTO LEON,**Nódulo Tiroideo Y Abordaje Diagnostico, Departamento De Cirugía Oncológica Y Maxilofacial, Chile 2006

10. **INCIDENCIA DE HIPOCALCEMIA POS TIROIDECTOMIA TOTAL**
2013 Sociedad Médica de Santiago Bernarda Morín 488, Providencia, Casilla 168, Correo 55
11. **FRIEDMAN, PACELLA** 1990, de Roy van Zuidewijn et al. 1995
12. **F. HERAS GOMEZ**, Patología Nodular Tiroidea Indicación Quirúrgica, Med 1998
13. **GARDNER – GRAY- O´ RAHILLY**, Anatomía., 5.ed., México. 2013, Pp. 794 -796
14. **GREEN BOOK**, Diagnóstico y Tratamiento Médico, J.L. Rodríguez García 2012 Pp. 1121
15. **GUYTON – HALL**, Tratado De Fisiología Medica., 10.ed., México. 2001, Pp. 1031 - 1044
16. **JORGE MARTINEZ FRAGA**, Anatomía y Fisiología Humanas Básicas
17. **KAY ET AL.** 1988, Studer et al. 1992, Berghout et al. 1990, Abe et al. 1998, Baker y Phillips 1984, Winsa et al. 1994
18. **LANGMAN**, Embriología Medica Con Orientacion Clinica., 9.ed., Buenos Aires Argentina. 2004, Pp. 405-407
19. **MARIA MONTES Y MARTIN GRANADOS**, Consideraciones Anatómicas En El Manejo Del Cáncer De Tiroides, Instituto Nacional De Cancerología, 2009
20. **MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA**, Biblioteca Virtual En Salud Ecuador, Base De Datos LILACS

21. **OCEANO MOSBY**, Diccionario De Medicina., 1ed., España., Pp. 707 - 1267
22. **RICHARD SNELL**, Anatomía Clínica., 6.ed., México. 2001, Pp. 686-688
23. **ROSATO L, AVENIA N, BERGANTE P, DE PALMA M, GULINO GNASIPETAL**. Complications of thyroid surgery: Analysis of a multicentric study on 14,934 patientsoperatedon in Italy over 5 years. World J Surg 2004; 28: 271-6
24. **SHAHA A**. Management of the Neck in Thyroid Cancer. Otolaringologic Clinics Of North America., 1998. Pp. 823
25. **SOLCA- QUITO**, Registro Nacional De Tumores, Ecuador 2005
26. **TIROIDECTOMÍA TOTAL BASADA EN LA EVIDENCIA**, RevColomb Cir. 2012; 27:30-39
- 27. INTERNET**
- <http://share.pdfonline.com/Tiroidectomía>
 - <http://www.incan.org.mx/revistaincan/elementos/documentosPortada/125754204.pdf>
 - <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/002324-pdf.pdf>
 - http://www.endocrino.org.co/files/Cancer_de_Tiroides.pdf
 - <http://www.solcaquio.org.ec/site/images/stories/rnt/epidemiologia3.pdf>
 - http://nucleus.iaea.org/HHW/NuclearMedicine/RadionuclideTherapy/IAEATrainingCoursesandMeetings/RegionalTrainingCourseNicaragua2012/Nodulo_tiroideo.pdf
 - <http://www.medicosva.es/NdSite/OnLineCache/FMS/62/80/7f6e03ebc675118c551bbbf3e5f56270/Tiroidectom%EDa%20PDF-Dr.%20Heras.pdf>

ANEXOS

Fig. 1. Hospital IESS Riobamba



Fig. 2. Servicio de Estadística del Hospital IESS Riobamba



Fig. 3. Anatomía de Glándula Tiroides

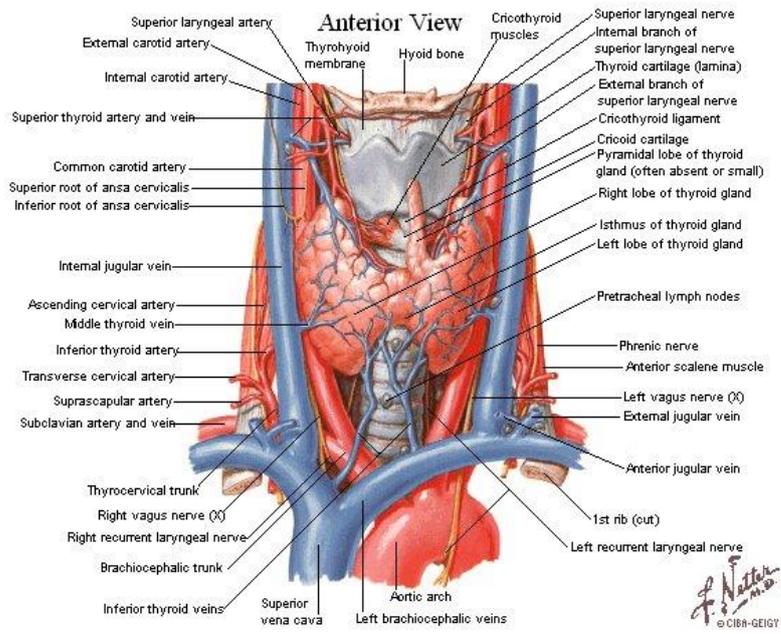


Fig. 4 NETTER. Atlas de Anatomía

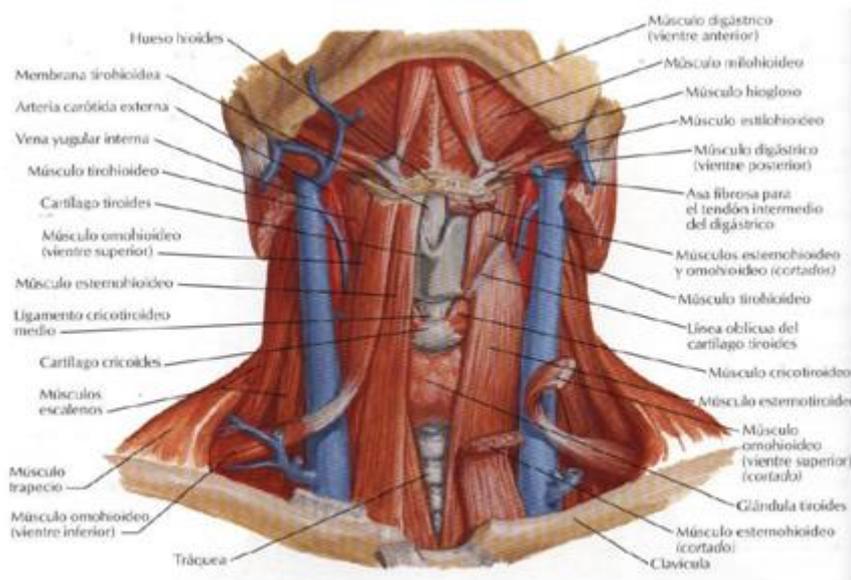


Fig. 5. Cirugía de Glándula Tiroides

