

**VACIAMIENTO CENTRAL DE CUELLO PROFILÁCTICO EN PACIENTES CON  
CÁNCER PAPILAR DE TIROIDES**

**CARLOS ANDRES GARCIA LOZANO  
CODIGO: 2097004**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE SALUD, ESCUELA DE MEDICINA  
BUCARAMANGA**

**2015**

**VACIAMIENTO CENTRAL DE CUELLO PROFILÁCTICO EN PACIENTES CON  
CÁNCER PAPILAR DE TIROIDES**

**CARLOS ANDRES GARCIA LOZANO**

**CODIGO: 2097004**

**Proyecto de investigación para optar al título de Especialista en Cirugía  
General**

**DIRECTOR:**

**ÁLVARO ANTONIO HERRERA HERNÁNDEZ**

**Cirujano General Especialista en Cirugía de Cabeza y Cuello**

**ASESOR EPIDEMIOLÓGICO**

**HECTOR JULIO MELENDEZ**

**Anestesiólogo, Intensivista. Magister Epidemiología**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE SALUD, ESCUELA DE MEDICINA  
BUCARAMANGA**

**2015**

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi familia, por su apoyo y devoción.

A Silvia, por su comprensión, motivación y apoyo incondicional

A mis profesores por sus extensas enseñanzas.

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	9
1 JUSTIFICACIÓN	17
2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	18
3 OBJETIVOS	19
3.1 OBJETIVO GENERAL	19
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	19
<b>4</b> MARCO TEORICO	20
4.1 Edad del paciente	20
4.2 Tamaño tumoral	21
4.3 Compromiso ganglionar en CPT	22
4.3.1 Compartimentos ganglionares del cuello	24
4.4 Estadificación tumoral	26
4.5 Tipos de Vaciamiento Ganglionar de Cuello	28
4.5.1 Disección radical de cuello:	28
4.5.2 Disección radical modificada de cuello:	28
4.5.3 Disección selectiva de cuello:	28
4.6 Planteamiento Quirúrgico	29
4.6.1 Vaciamiento electivo vs. Vaciamiento rutinario	29
4.6.1.1VCC electivo o terapéutico	29
4.6.1.2 VCC rutinario o profiláctico.	30
5 METODOLOGÍA	31
5.1 HIPOTESIS CLINICA	31

5.2 TIPO DE ESTUDIO	31
5.3 CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES	31
5.3.1 Población.	31
5.3.2 Tamaño de la muestra.	31
5.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	31
5.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	32
5.6 VARIABLES	32
5.7 PROCEDIMIENTOS	35
5.8 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	35
5.9 ASPECTOS ÉTICOS	35
6 RESULTADOS	37
6.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	38
6.2 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	39
6.2.1 Síntomas.	39
6.2.2 Antecedentes.	40
6.2.3 Examen Físico.	41
6.2.4 Imágenes Diagnósticas.	41
6.2.5 Aspiración con Aguja Fina (ACAF).	43
6.3 TIPO DE PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO	43
6.4 INFORME ANATOMÍA PATOLÓGICA	45
6.5 CLASIFICACIÓN TNM Y ESTADIO	48
6.6 COMPARACIÓN SEGÚN TIPO DE INTERVENCIÓN	49
6.6.1 Clasificación TNM.	49
6.6.2 Anatomía Patológica.	50

6.6.3 Recurrencia.	50
6.6.4 Tratamiento Complementario.	52
6.7 CARACTERISTICAS DE RECURRENCIA	56
6.7.1 TNM.	56
6.7.2 Anatomía Patológica.	56
6.7.3 Otras variables.	57
6.8 COMPLICACIONES	58
7 DISCUSIÓN	61
8 CONCLUSIONES	67
BIBLIOGRAFIA	69

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
<b>Tabla 1.</b> Clasificación TNM (AJCC) para cáncer de tiroides.	27
<b>Tabla 2.</b> Estadios tumorales según clasificación TNM (AJCC) para cáncer de tiroides.	27
<b>Tabla 3.</b> Procedencia por Departamentos de los pacientes con Ca. Papilar Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.	39
<b>Tabla 4.</b> Cantidad de síntomas de los pacientes con Ca. Papilar Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.	40
<b>Tabla 5.</b> Resultados de citología por ACAF de los pacientes con Ca. Papilar Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.	43
<b>Tabla 6.</b> Tipo de intervención practicada a los pacientes con Ca. Papilar Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.	44
<b>Tabla 7.</b> Tipo de intervención complementaria según cirugía inicial a los pacientes con Ca. Papilar Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.	44
<b>Tabla 8.</b> Estadio tumoral según edad TNM (AJCC) de los pacientes con Ca. Papilar de Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.	49
<b>Tabla 9.</b> Comparación según tipo de intervención de los pacientes con Ca. Papilar de Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.	52
<b>Tabla 10.</b> Características de los pacientes con recurrencia de Ca. Papilar de Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.	55
<b>Tabla 11.</b> Comparación de las características de los pacientes con y sin recurrencia con Ca. Papilar de Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.	57

## LISTA DE FIGURAS

	Pág.
<b>Figura 1.</b> Grupos ganglionares del cuello según AJCC, tomado de Sakorafas GH, et al <sup>7</sup>	26
<b>Figura 2.</b> Registro de paciente manejados en el HUS desde 2005 a Marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de cabeza y cuello	37
<b>Figura 3.</b> Registro de pacientes manejados en la práctica privada desde 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.	38

## LISTA DE GRAFICAS

	Pág.
<b>Grafica 1.</b> Sexo de los pacientes con Ca. Papilar Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.	38
<b>Grafica 2.</b> Síntomas de los pacientes con Ca. Papilar Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.* *3 registros sin dato	39
<b>Grafica 3.</b> Antecedentes de los pacientes con Ca. Papilar Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.* *6 registros sin dato	40
<b>Grafica 4.</b> Características al examen físico de los pacientes con Ca. Papilar Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.*	41
<b>Grafica 5.</b> Características ultrasonográficas de los pacientes con Ca. Papilar	42
<b>Grafica 6.</b> Distribución por tipo de intervención quirúrgica de los pacientes con Ca. Papilar Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.	44
<b>Grafica 7.</b> Distribución por cirujano de los pacientes con Ca. Papilar Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.	45
<b>Grafica 8.</b> Variantes histopatológicas de los pacientes con Ca. Papilar de Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.	46
<b>Grafica 9.</b> Localización del tumor en histopatología de los pacientes con Ca. Papilar de Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.	47
<b>Grafica 10.</b> Características del tumor en la histopatología de los pacientes con Ca. Papilar de Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.	47
<b>Grafica 11.</b> Clasificación TNM (AJCC) de los pacientes con Ca. Papilar de Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.	48
<b>Grafica 12.</b> Recurrencia según tipo de intervención a los 12 meses de seguimiento de los pacientes con Ca. Papilar de Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.	54

- Grafica 13.** Complicaciones totales de los pacientes con Ca. Papilar de Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello. 60
- Grafica 14.** Complicaciones definitivas (mayor a 6 meses) de los pacientes con Ca. Papilar de Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello. 60

## LISTA DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
<b>Anexos A.</b> Formulario de recolección de datos	73
<b>Anexos B</b> Facultad de salud- escuela de medicina Departamento cirugía	77

## RESUMEN

**TÍTULO:** VACIAMIENTO CENTRAL DE CUELLO PROFILÁCTICO EN PACIENTES CON CÁNCER PAPILAR DE TIROIDES \*

**AUTOR:** CARLOS ANDRES GARCIA LOZANO

**PALABRAS CLAVE** (DeCS), Neoplasias de la Tiroides, Carcinoma Papilar, Tiroidectomía, Disección del Cuello, Recurrencia

**Introducción:** El cáncer papilar de tiroides constituye el 90 % de los canceres bien diferenciados. El compromiso a los ganglios del grupo central alcanza hasta el 66% pero no está claro la implicación clínica de la invasión tumoral al grupo central en términos de recurrencia.

**Objetivo:** Describir y comparar la recurrencia entre los pacientes con cáncer papilar de tiroides estadio N0 sometidos a tiroidectomía total con y sin vaciamiento central profiláctico.

**Metodología:** Se realizó un estudio descriptivo de cohorte retrospectiva. Se analizaron las historias clínicas de pacientes con cáncer de tiroides en la ciudad de Bucaramanga con estadio N0 al momento de la cirugía que hayan sido sometidos a tiroidectomía total con y sin vaciamiento central profiláctico entre 2005 y marzo de 2012.

**Resultados:** Se recolectaron 99 pacientes que cumplían con los criterios del estudio. 49 casos de tiroidectomía con vaciamiento y 50 de tiroidectomía total. Se presentaron 9 casos de recurrencia, 14% en el grupo de Tiroidectomía y 4,08% en los casos con vaciamiento,  $p=0,08$ . El tiempo de recurrencia fue  $35,14 \pm 25$  y  $11,5 \pm 1$  meses respectivamente ( $p=0,39$ ). El periodo libre de recidiva al año fue similar para ambos grupos. El 71,4% de las recurrencias sin vaciamiento fueron posteriores al primer año. El sitio más frecuente de recurrencia fue a los ganglios cervicales (8%). Los pacientes con recurrencia evidenciaron mayor tamaño tumoral ( $34 \pm 18$  vs  $21 \pm 14$  mm,  $p=0,006$ ) y mayor número de ganglios comprometidos (4 vs 1  $p=0,03$ ). La invasión a la cápsula y el compromiso extraglandular fueron altos pero no significativos.

**Conclusiones:** La recurrencia fue mayor en el grupo sin vaciamiento sin diferencia significativa. No hubo diferencias en el tiempo de recurrencia y el periodo libre de recidiva al primer año. El tamaño tumoral y la clasificación T del TNM se relacionaron estadísticamente con la recurrencia.

---

\*Trabajo de grado

\*\*Universidad Industrial de Santander. Facultad de Salud. Escuela de Medicina.

Especialista en Cirugía General. Director: Álvaro Antonio Herrera Hernández, Cirujano General Especialista en Cirugía de Cabeza y Cuello

## ABSTRACT

**TÍTULO:** VACIAMIENTO CENTRAL DE CUELLO PROFILÁCTICO EN PACIENTES CON CÁNCER PAPILAR DE TIROIDES \*

**AUTOR:** CARLOS ANDRES GARCIA LOZANO

**KEY WORDS:** Thyroid Neoplasms, Carcinoma, Papillary, Thyroidectomy, Neck Dissection, Recurrence

**Introduction:** Papillary thyroid cancer accounts for 90% of well differentiated cancers. The central lymph node metastasis reaches to 66%, but the clinical implication of lymph node metastasis in terms of recurrence, remains controversial.

**Objective:** To describe and compare the recurrence among patients with papillary thyroid cancer staged as N0, who underwent total thyroidectomy alone and those with prophylactic central neck dissection.

**Methods:** A retrospective cohort study was conducted. We analyzed the medical charts of patients with papillary thyroid cancer in Bucaramanga staged as N0 previous to surgery, who underwent a total thyroidectomy and patients who also received a prophylactic Central neck dissection between 2005 and March 2012.

**Results:** 99 patients who met the study criteria were enrolled. Prophylactic central neck dissection was performed in 49 cases and total thyroidectomy alone in 50. Nine cases of recurrence, 14% in the group of thyroidectomy and 4.08% in the central neck dissection group were reported ( $p = 0.08$ ). Time to recurrence was  $35.14 \pm 25$  and  $11.5 \pm 1$  months respectively ( $p = 0.39$ ). The recurrence-free period at the first year, was similar for both groups. 71.4% of recurrences in thyroidectomy group occurred after the first year. The most common site of recurrence was to the cervical lymph nodes (8%). Patients with recurrence showed greater tumor size ( $34 \pm 18$  vs  $21 \pm 14$  mm,  $p = 0.006$ ) and greater number of lymph nodes involved by metastasis (4 vs 1  $p = 0.03$ ). The capsule invasion and extrathyroidal extension were highly observed but did not show significant differences.

**Conclusions:** The recurrence was higher in the total thyroidectomy group without significant differences. There was no difference in time to recurrence and recurrence-free period for the first year. The tumor size and TNM classification was statistically related to recurrence.

---

\*Trabajo de grado

\*\*Universidad Industrial de Santander. Facultad de Salud. Escuela de Medicina.

Especialista en Cirugía General. Director: Álvaro Antonio Herrera Hernández, Cirujano General Especialista en Cirugía de Cabeza y Cuello

## INTRODUCCIÓN

El carcinoma papilar de tiroides es la lesión maligna tiroidea más frecuente, representa entre el 75 al 80% de los carcinomas de tiroides y más del 90% de los carcinomas diferenciados<sup>20,2,3</sup>. El pronóstico del cáncer papilar de tiroides (CPT) es en general bueno con tasas de supervivencia a 10 años superiores al 90%.<sup>3</sup> A pesar de éste resultado, la recurrencia del CPT continúa siendo un aspecto de interés y preocupación con datos que alcanzan hasta el 30%<sup>4</sup>. El 66% de estas recurrencias ocurren dentro de la primera década posterior al tratamiento inicial y se asocia con un aumento en la morbilidad y mortalidad relacionadas con la enfermedad.<sup>4</sup>

El manejo del cáncer de tiroides diferenciado puede constituir un reto, ya que a la luz de la evidencia no existen ensayos clínicos aleatorizados sobre el tratamiento quirúrgico, probablemente por su frecuencia relativamente baja y el curso prolongado de su seguimiento. La mayor parte de la información proviene de estudios de cohortes y de series de casos. Sin embargo, muchos pacientes pueden ser curados en el marco del conocimiento actual y el eje central del tratamiento hasta el momento es la cirugía.<sup>5,6,7</sup>

## 1 JUSTIFICACIÓN

El compromiso ganglionar del cuello en pacientes con cáncer papilar de tiroides es frecuente. Sin embargo, los diferentes tipos de manejo para éste compromiso no han demostrado impacto significativo en la sobrevida global. Por esta razón, es de especial interés establecer la probabilidad de recidiva tumoral en este grupo de pacientes, lo cual tiene un impacto directo en la calidad de vida y es actualmente el punto de evaluación de los efectos del tratamiento inicial. La tiroidectomía total junto con el vaciamiento central de cuello (VCC) de forma profiláctica puede tener algún impacto sobre la recidiva al resear cualquier posibilidad de invasión ganglionar microscópica y permitir una clasificación precisa del estadio de la enfermedad. Existe controversia sobre realizar el VCC de forma rutinaria o selectiva, es decir, solo cuando haya evidencia clínica de compromiso metastásico. Estas consideraciones han motivado la discusión en la literatura sobre el tratamiento óptimo de los ganglios linfáticos en el manejo del cáncer papilar de tiroides y se plantea si un abordaje quirúrgico inicial más agresivo puede disminuir las tasas de recurrencia.

## 2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el comportamiento en términos de recurrencia de los pacientes a quienes se les realiza o no vaciamiento central profiláctico en cáncer papilar de tiroides?

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

- Describir y comparar la recurrencia entre los pacientes con cáncer papilar de tiroides estadio N0 sometidos a tiroidectomía total con vaciamiento central de cuello vs. tiroidectomía total sin vaciamiento.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Describir las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes con carcinoma papilar de tiroides a quienes se les realizó tiroidectomía total con o sin vaciamiento ganglionar.
- Describir el periodo libre de recidiva de acuerdo a los dos tipos de tratamientos quirúrgicos.
- Determinar si hay diferencias significativas en el tiempo de recurrencia según el tipo de tratamiento.
- Describir los sitios más frecuentes de recurrencia en ambos tipos de manejo.
- Determinar si existen diferencias significativas en el uso de terapia complementaria entre los dos grupos.
- Describir las complicaciones asociadas al tipo de tratamiento.

## **4 MARCO TEORICO**

En general, el cáncer de tiroides se presenta con un riesgo de desarrollarse <1%, con más frecuencia en las mujeres que en los hombres en una relación de 2 a 3 (0,84% para mujeres y 0,30% para hombres). Para 2008 se estimaron 37.340 nuevos casos en Estados Unidos. Actualmente es la octava neoplasia maligna más frecuente diagnosticada en mujeres.<sup>5</sup>

Dado el buen pronóstico de la enfermedad por tener una buena tasa de supervivencia, se ha demostrado poco impacto de cualquier intervención sobre la mortalidad específica y es por esto que el curso actual del seguimiento de los pacientes se enfoca básicamente sobre la recurrencia y las posibles complicaciones del tratamiento en general.<sup>5,6,7</sup>

Un estudio diseñado para evaluar la recurrencia y los sitios más frecuentes en el cuello, estableció un 74% de recurrencia en los ganglios linfáticos, seguido por el remanente tiroideo (20%) y el compromiso de la tráquea o los músculos en 6%. En el grupo de pacientes con recurrencia local, el 8% falleció a causa del cáncer y en el 21% la recurrencia se presentó como metástasis a distancia, con mayor frecuencia en los pulmones (63%). El 50% de los pacientes con metástasis falleció.<sup>4</sup>

Muchos factores contribuyen con el pronóstico de los pacientes con CPT siendo la edad y el estadio tumoral los más importantes.

### **4.1 EDAD DEL PACIENTE**

La edad es el factor más importante con gran impacto sobre la mortalidad. Sin embargo, cabe resaltar que el CPT se presenta de forma más agresiva en los hombres. La mortalidad es mayor en los pacientes que superan los 40 años (5 a

6% por década) y se incrementa considerablemente si es mayor de 60 (25 al 30% por década).<sup>4,5</sup>

Por el contrario, el comportamiento de la recurrencia se relaciona inversamente con la edad, siendo mayor en los pacientes jóvenes donde asciende hasta el 40% en los menores de 20 años comparado con un 20% en pacientes a los 60 años<sup>4,5</sup>. En hombres, el pronóstico es menos favorable. Así, el género es un factor de riesgo de mortalidad por cáncer y junto a la edad y el estado de la enfermedad, se debe tener en cuenta en el manejo<sup>4,5</sup>.

## **4.2 TAMAÑO TUMORAL**

Los tumores menores de 1 cm se denominan “microcarcinomas” y por lo general son descubiertos incidentalmente luego de cirugía por patología benigna. Su recurrencia y tasa de mortalidad son cercanas a cero<sup>7,8</sup>. Sin embargo, alrededor del 20% de los microcarcinomas poseen una distribución multifocal y hasta 60% de éstos multifocales hacen metástasis a los ganglios cervicales.<sup>4,7</sup>

La recurrencia y la mortalidad del CPT están relacionados directamente con el tamaño tumoral, especialmente los tumores mayores de 1,5cm<sup>4</sup>. Las metástasis a distancia constituyen la principal causa de muerte de los carcinomas bien diferenciados, con cerca del 25% para el folicular y 10% para el papilar. Alrededor del 50% de éstas metástasis se encuentran al momento del diagnóstico inicial.<sup>4</sup>

En el estudio de *Ruegger y cols* en 1231 pacientes identificaron metástasis a pulmón (49%), hueso (25%), pulmón y hueso (15%), y el 11% restante a SNC u otros tejidos.<sup>9</sup> Los principales factores pronóstico para los pacientes con metástasis a distancia son la edad del paciente, el sitio de las metástasis y la capacidad para concentrar yodo  $^{131}\text{I}$ <sup>4,9</sup>.

En términos generales, la mortalidad de los pacientes con metástasis a distancia es de 50% a 5 años sin importar la histología tumoral.<sup>10</sup> Las metástasis limitadas

únicamente al pulmón han demostrado mejor pronóstico y tasas de sobrevida que pueden ser incluso superiores al 50% a 10 años, mientras que los pacientes con metástasis óseas presentan una sobrevida muy inferior. Las tasas de sobrevida son más altas en pacientes jóvenes con metástasis pulmonares vistas únicamente con scan  $I^{131}$  y no en los rayos X del tórax. Esta parece ser la principal característica relacionada con la mejoría en la tasa de sobrevida y periodo libre de enfermedad en los pacientes con metástasis pulmonares. El pronóstico, a su vez es peor en las grandes metástasis que no concentran  $I^{131}$  y es intermedio en las metástasis pequeñas nodulares que son identificadas en las radiografías de tórax y que además captan  $I^{131}$ .<sup>4</sup>

### **4.3 COMPROMISO GANGLIONAR EN CPT**

Dada la buena sobrevida en general de los pacientes con CPT, los esfuerzos actuales se encaminan a la búsqueda y prevención de la recurrencia de la enfermedad y en éste aspecto cobra especial interés el compromiso ganglionar del cuello (CGC). Ésta consideración resalta la importancia de la búsqueda de CGC de forma preoperatoria. A pesar de los esfuerzos y del progreso continuo en las modalidades diagnósticas del CGC, éste aspecto aún permanece siendo un problema y también permanecen sin responder algunas de las preguntas relacionadas con el manejo óptimo de las metástasis ganglionares.

Idealmente, el manejo quirúrgico debe ser lo suficientemente radical para lograr una erradicación completa de la enfermedad y a su vez, minimizar la morbilidad relacionada con la enfermedad y con el tratamiento.

En éste orden de ideas, para controlar la posibilidad de enfermedad residual, la tiroidectomía total con vaciamiento central rutinario debe ser, teóricamente, la cirugía ideal. Sin embargo, los detractores de ésta intervención argumentan que representa un sobre-tratamiento para el control de la enfermedad con un aumento innecesario de la morbilidad quirúrgica.<sup>7</sup>

En los pacientes con CPT hay una alta incidencia de CGC al momento del diagnóstico y esto depende no solamente del estadio de la enfermedad sino también del tipo de ayuda diagnóstica utilizada.<sup>4,7</sup> El examen físico puede detectar compromiso ganglionar del cuello en cerca del 15-30% de los pacientes.<sup>7</sup> Sin embargo, de forma interesante para los CPT clínicamente sin CGC al examen físico, se han encontrado metástasis ganglionares en el grupo central entre el 50-60%.<sup>7,8,9,11,12</sup>

Las metástasis ganglionares ocurren en un 15 a 65% para los microcarcinomas. Esta diseminación linfática es posiblemente la responsable de hasta un 5% de recurrencia, 2,5% de las metástasis a distancia y un 1% de la mortalidad relacionada con la enfermedad.<sup>4</sup> Los factores asociados con el compromiso ganglionar del cuello en microcarcinomas son el tamaño > 5mm, la invasión extracapsular y la multifocalidad.<sup>4,7</sup>

Las micrometástasis se definen como la presencia de depósitos metastásicos dentro de un ganglio linfático menor de 2 mm de diámetro, se observan en un 53 a 66% de los casos y representan un problema adicional. Un estudio conducido por *Qubain* y cols, se describen micrometástasis hasta en un 26% de los microcarcinomas, mientras que en los tumores que superan 1 centímetro fue de 66%.<sup>7,13</sup>

La presencia de macrometástasis ha sido reconocida ampliamente como un factor de recurrencia regional en los pacientes con CPT. La recurrencia cervical ocurre hasta en un 20% para los CPT bajo grado y hasta un 60% para los de alto grado. Otras variables, tales como la extensión extratiroidea masiva, el género masculino y la edad mayor de 55 años se han asociado en el aumento de la probabilidad de recurrencia de la enfermedad. El tamaño tumoral, a su vez, está inversamente relacionado con el periodo libre de enfermedad.<sup>7</sup>

En términos generales, el compromiso de los ganglios linfáticos en CPT no afecta la sobrevida en forma global, excepto en algunos subgrupos como los pacientes ancianos y aquellos con grandes volúmenes tumorales, donde tienen impacto leve sobre la sobrevida<sup>7</sup>.

Aunque el papel del compromiso ganglionar del cuello permanece limitado a la definición del pronóstico, el cirujano debe reconocer la recurrencia local nodal como un problema significativo asociado con el pronóstico del paciente y a la morbilidad secundaria, a la invasión de la tráquea, de los grandes vasos, o del nervio laríngeo recurrente, todos con alto impacto sobre la calidad de vida. En estos pacientes, la re-intervención quirúrgica representa un evento traumático y puede asociarse con tasas de complicaciones mayores debido a los cambios por fibrosis y entre estos se destacan la lesión del nervio laríngeo recurrente, hipoparatiroidismo, parálisis del nervio espinal accesorio y cicatrices quirúrgicas poco estéticas. Por esta razón y debido a que la muerte es un evento poco común en CPT, la sobrevida no es el resultado de interés durante la última década sino la recurrencia como referencia para evaluar la efectividad de la terapia para el CPT<sup>4,7,12</sup>.

**4.3.1 Compartimentos ganglionares del cuello.** Dos quintas partes de los ganglios linfáticos del organismo se ubican en cabeza y cuello. El cuello contiene una rica red linfática, Diferentes tipos de clasificaciones de los Ganglios Linfáticos del Cuello han surgido durante años. Actualmente la clasificación aceptada en la reportada por AJCC (*American Joint Committee of Cancer*) que usa marcos de referencia de anatomía de superficie compuesto por seis regiones de grupos ganglionares.<sup>7,11</sup> (Figura 1.)

**Nivel I:** Ganglios linfáticos submentales (nivel IA) y submandibulares (nivel IB). Usualmente no contienen metástasis ganglionares de CPT.

**Nivel II:** (región yugular superior) Ganglios localizados por encima del nivel del hueso hioides hasta la base del cráneo. El nivel IIA están localizados anteriores (mediales) al plano vertical definido por el nervio espinal accesorio. El nivel IIB se encuentra posterior a éste plano y su disección incluye una manipulación del nervio.

**Nivel III:** (región yugular media) Los ganglios se localizan entre el plano del hueso hioides y el cartílago cricoides medial y por delante del músculo esternocleidomastoideo y lateral a las carótidas

**Nivel IV:** (región yugular inferior) Ganglios ubicados por debajo del nivel del cartílago cricoides hasta las clavículas. Entre el paquete vascular yugulocarotídeo y el musculo esternocleidomastoideo.

**Nivel V:** Ganglios ubicado en el triángulo posterior, por detrás del borde posterior del músculo esternocleidomastoideo, divididos en nivel VA, superior al plano horizontal definido por el borde inferior del cartílago cricoides e incluye el nervio espinal accesorio; y el nivel VB, inferior al plano horizontal descrito e incluye los ganglios alrededor de la arteria cervical transversa.

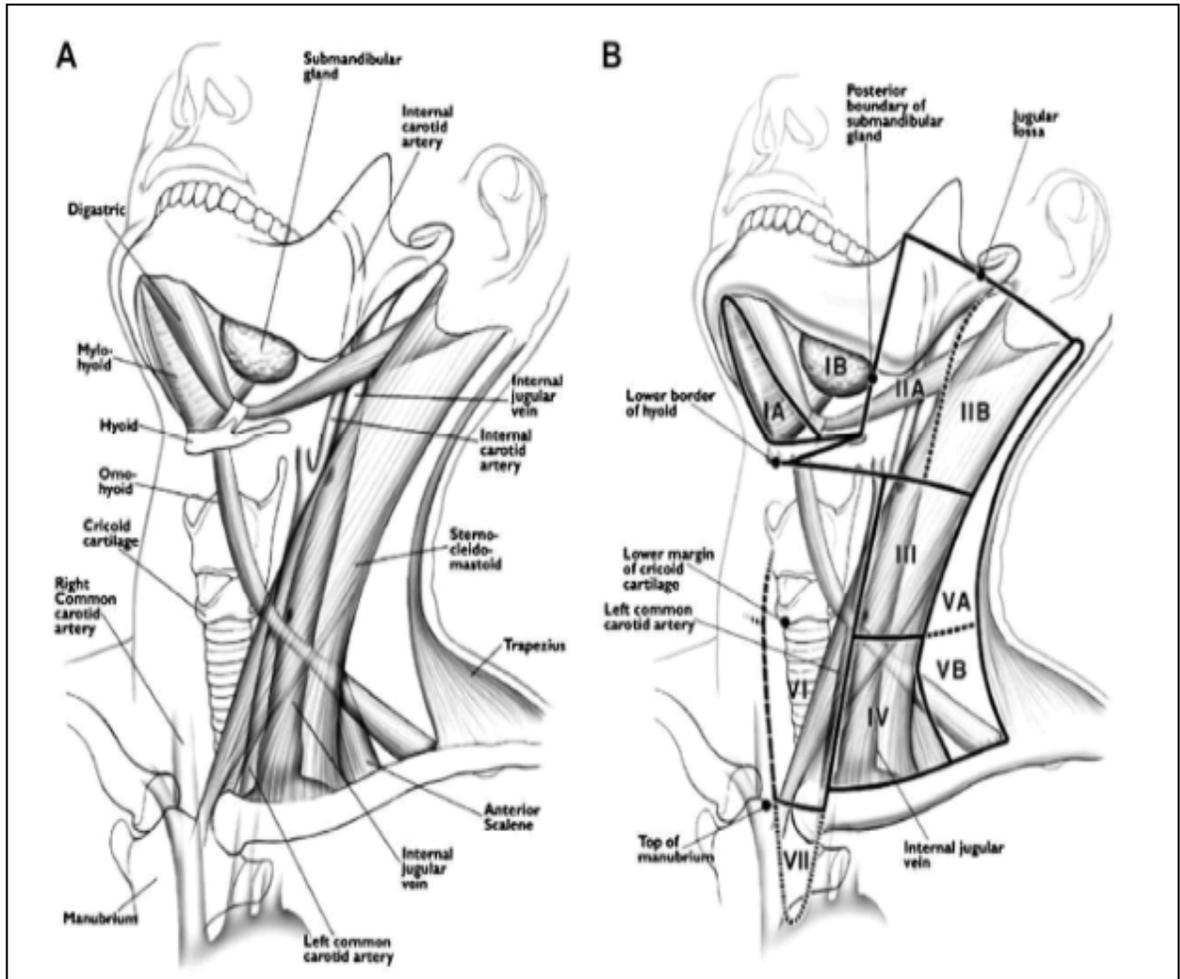
**Nivel VI:** Ganglios del compartimiento central, limitado lateralmente por las vainas carotideas, arriba por el hioides y abajo por la horquilla esternal; contiene los ganglios pretraqueales, paratraqueales, precricoideo (Delfico) y peritiroideos. También los ganglios en relación con el nervio laríngeo recurrente (pararecurrential).

**Nivel VII:** Ganglios linfáticos ubicados a nivel del mediastino superior.

Las metástasis en CPT ocurren usualmente en un patrón escalonado, primero a los ganglios linfáticos del surco traqueoesofágico ipsilateral y posteriormente a la cadena yugular incluyendo la fosa supraclavicular. Las metástasis al grupo V se

han descrito hasta en un 20% y el compromiso del grupo I es básicamente anecdótico<sup>7</sup>.

Figura 1. Grupos ganglionares del cuello según AJCC, tomado de Sakorafas GH, et al<sup>7</sup>



#### 4.4 ESTADIFICACIÓN TUMORAL

Clasificación TNM según el AJCC (*American Joint Committee of Cancer*)<sup>4,7</sup>.

**Tabla 1.** Clasificación TNM (AJCC) para cáncer de tiroides.

<b>T: Tumor primario</b>	
<b>Tx</b>	El tumor no puede ser evaluado
<b>T0</b>	No hay evidencia de tumor Primario
<b>T1</b> <b>T1a</b> <b>T1b</b>	Tumor <2 cm limitado a la tiroides < de 1 cm >1 cm < a 2 cm
<b>T2</b>	Tumor >2 hasta 4 cm, limitado a la tiroides
<b>T3</b>	Tumor > 4 cm limitado a la tiroides o tumor de cualquier tamaño con extensión mínima extraglandular: músculos esternotiroideo o tejidos blandos peritiroideos
<b>T4a</b>	Tumor de cualquier tamaño que se extiende más allá de cápsula tiroidea, invade laringe, tráquea, nervio recurrente laríngeo o tejidos blandos subcutáneos.
<b>T4b</b>	Tumor que invade la fascia prevertebral o compromiso de la carótida o vasos mediastinales
<b>N: Adenopatías</b>	
<b>Nx</b>	No puede ser evaluado
<b>N0</b>	No metástasis a ganglios linfáticos regionales
<b>N1</b>  <b>N1a</b>  <b>N1b</b>	Presencia metástasis a ganglios linfáticos regionales.  Metástasis a ganglios linfáticos Nivel VI (pretraqueales, paratraqueales, prelaringeos, deltoideo).  Metástasis a ganglios linfáticos ipsilaterales, contralaterales o bilaterales del cuello (Niveles II, III, IV y V) o mediastinales superiores (Nivel VII) o retrofaringeos.
<b>M: Metástasis a distancia</b>	
<b>M0</b>	No metástasis a distancia
<b>M1</b>	Presencia de metástasis a distancia

**Tabla 2.** Estadios tumorales según clasificación TNM (AJCC) para cáncer de tiroides.

Estadio	< 45 años	≥ 45 años
I	cualquier T y N,M0	T1,N0,M0
II	cualquier T y N,M1	T2,N0,M0
III		T3,N0,M0 T1,N1a,M0 T2,N1a,M0 T3,N1a,M0

IVA	T4a,N0,M0 T4a,N1a,M0 T1,N1b,M0 T2,N1b,M0 T3,N1b,M0 T4a, N1b, M0
IVB	T4b, cualquier N, M0
IVC	Cualquier T, Cualquier N, M1

## 4.5 TIPOS DE VACIAMIENTO GANGLIONAR DE CUELLO

**4.5.1 Disección radical de cuello:** Descrito en 1906 por George Grile, que incluía la resección de todos los ganglios de cuello y tres estructuras anatómicas importantes: el músculo esternocleidomastoideo, la vena yugular interna y el nervio espinal accesorio. La mayor desventaja de éste procedimiento era el dimorfismo y disfuncionalidad del hombro por la resección del nervio.<sup>7</sup>

**4.5.2 Disección radical modificada de cuello:** Se describió inicialmente como una disección “funcional” de cuello en 1962 por Oswaldo Suarez, un cirujano argentino y posteriormente popularizado en Europa por *Ettore Bocca y Pignataro* en Italia y *Cesar Gavilan* en España; y en E.U. por el *hospital MD Anderson*. El cambio hacia la disección radical modificada ocurrió de forma masiva hacia los años 80. Su filosofía era preservar estructuras importantes y disminuir la morbilidad. Según cuál sea la estructura preservada, se subdivide a su vez en tipo I (preservando el nervio espinal accesorio), el tipo II (preservando el nervio y la vena yugular interna) y el tipo III (preservando las anteriores y el musculo esternocleidomastoideo).<sup>7</sup>

**4.5.3 Disección selectiva de cuello:** En éste tipo de cirugía, uno o más grupos ganglionares usualmente resecados en la disección radical son preservados. Actualmente se orientan hacia compartimientos según límites anatómicos. Así, el

término disección central de cuello denomina la resección de ganglios linfáticos y tejidos blandos del nivel VI preservando los nervios laríngeo recurrentes y al menos las glándulas paratiroides superiores. El término disección o vaciamiento lateral del cuello define la resección de los niveles IIA, III, IV, y V. Usualmente, los niveles I y IIB no requieren vaciamiento debido a su muy baja incidencia de metástasis, a menos que haya evidencia de compromiso. En el vaciamiento central, el nivel VII debe resecarse en bloque con el nivel VI.<sup>7</sup>

## **4.6 PLANTEAMIENTO QUIRÚRGICO**

Existen dos tipos de abordaje quirúrgico en el manejo de CPT en relación con el VCC. En la gran mayoría de los países occidentales se practica el VCC selectivo (cuando existe evidencia de compromiso ganglionar) y en países orientales como Japón, se practica el VCC rutinario o profiláctico.<sup>4,7,11,12</sup>

### **4.6.1 Vaciamiento electivo vs. Vaciamiento rutinario**

#### **4.6.1.1 VCC electivo o terapéutico**

Constituye la resección de los ganglios linfáticos regionales que se encuentren anormales con evidencia o sospecha de metástasis, ya sea preoperatoriamente o hallazgo intraoperatorio. La realización de éste tipo de procedimiento se basa en el hecho que el control de la enfermedad regional es necesario para prevenir morbilidad del crecimiento tumoral, mantener la calidad de vida y maximizar el periodo libre de enfermedad y la sobrevida. Es un concepto ampliamente aceptado para CPT y se recomienda cada vez que se evidencie CGC y disminuye el riesgo de recurrencia. Sus defensores enfatizan que las metástasis en ganglios linfáticos no palpables permanecerán asintomáticas y muy rara vez tendrán importancia clínica significativa, como argumento contra el VCC rutinario.<sup>7,11,12</sup>

**4.6.1.2 VCC rutinario o profiláctico.** Constituye la resección de los ganglios linfáticos que están normales al examen físico o en las imágenes radiológicas. Éste abordaje se basa en la teoría que la detección y remoción temprana de enfermedad microscópica en los ganglios linfáticos regionales, puede prevenir la recurrencia, la diseminación metastásica e incrementar el periodo libre de enfermedad y la sobrevida. Ésta técnica enfatiza en la relativa alta frecuencia de compromiso ganglionar metastásico para CPT en el grupo central; también teniendo en cuenta que la recurrencia, especialmente en el compartimiento central es de difícil manejo quirúrgico por lo que implica re-intervención aumentando así las posibilidades de morbilidad y complicaciones posoperatorias. El VCC se puede realizar sin extender la incisión quirúrgica inicial. Permite la estadificación adecuada de la enfermedad, lo cual es importante para evaluar el riesgo de recurrencia y determinar la necesidad de terapia adyuvante con yodo radioactivo. Sin embargo, en comparación con el vaciamiento selectivo, el VCC rutinario ha sido controversial. Dentro de los argumentos en su contra reposan dos destacables: la primera que connota que las metástasis ganglionares no han mostrado impacto en la sobrevida y el segundo, que una cirugía más radical se relaciona con mayores tasas de complicaciones. Sin embargo los posibles beneficios del VCC rutinario pueden superar esos riesgos<sup>7,11,12</sup>. El VCC rutinario es ampliamente utilizado en Japón, donde el uso de yodo radioactivo se encuentra muy limitado por la ley y algunos autores japoneses concluyen que el VCC rutinario no solo modifica las tasas de recurrencia local sino también la sobrevida causa-específica en algunos grupos de pacientes (mujeres >60 años y pacientes cuyo tumor primario se presentó con extensión extratiroidea). Otros autores, recomiendan el VCC rutinario en pacientes que presenten dos o más de las siguientes características: género masculino, edad > 55 años, diámetro tumoral > 3 cm y extensión extratiroidea. Éstos pacientes tienen alto riesgo de recurrencia ganglionar incluso después de VCC profiláctico<sup>7,11,12</sup>.

## 5 METODOLOGÍA

### 5.1 HIPOTESIS CLINICA

La recurrencia del cáncer papilar de tiroides N0 es menor en pacientes a quienes se les realiza tiroidectomía total con vaciamiento central de cuello rutinario comparado con quienes solo se realiza tiroidectomía total.

### 5.2 TIPO DE ESTUDIO

Se trata de un estudio descriptivo de tipo cohorte retrospectiva.

### 5.3 CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES

**5.3.1 Población.** Pacientes con diagnóstico de **Cáncer Papilar de Tiroides** en estadio N0 al momento del tratamiento quirúrgico, atendidos por el grupo de cirugía de cabeza y cuello de la ciudad de Bucaramanga y/o área metropolitana, desde el año 2005 hasta marzo de 2012.

**5.3.2 Tamaño de la muestra.** Dado el tipo de estudio, el tamaño de la muestra constituyó la totalidad de los pacientes intervenidos que cumplan con los criterios de inclusión y no posean criterios de exclusión.

### 5.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes elegibles con diagnóstico de cáncer papilar de tiroides sin evidencia preoperatoria de compromiso ganglionar de cuello ni metástasis a distancia.

## 5.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes que intraoperatoriamente se haya identificado compromiso ganglionar del cuello.
- Pacientes en quien no se pueda garantizar seguimiento o sea inferior a un año.

## 5.6 VARIABLES

Variable	Tipo de variable	Definición para el estudio
<b>Variable socio demográfica</b>		
Edad	Cuantitativa	Edad en años cumplidos al momento del diagnóstico del cáncer
Genero	Cualitativa	Sexo del paciente encontrado en la historia clínica
Lugar de procedencia	Cualitativa	Sitio del cual proviene el paciente

Variable	Tipo de variable	Definición para el estudio
<b>Variable clínica</b>		
Nódulo tiroideo	Cualitativa	Presencia de masa o tumoración palpable originada de tejido tiroideo
Pérdida de Peso	Cuantitativa	Perdida de kilogramos en un periodo de tiempo
Anorexia	Cualitativa	Disminución de la ingesta de alimentos
Disfonía	Cualitativa	Trastorno caracterizado por alteración de la calidad de la voz
Disfagia	Cualitativa	Dificultad para deglutir
Disnea	Cualitativa	Dificultad para respirar adecuadamente
Fiebre	Cualitativa	Temperatura corporal > 38°C
Dolor	Cualitativa	Presencia de dolor en el nódulo.

Hipotiroidismo	Cualitativa	Síntomas de hipotiroidismo
	cuantitativa	Niveles de TSH aumentados según la edad del paciente y niveles de t4 libre disminuidos
Hipertiroidismo	Cualitativa	Síntomas de hipertiroidismo
	Cuantitativa	Niveles de TSH disminuidos según la edad del paciente y niveles de t4 libre aumentados
Cardiopatía	Cualitativa	Presencia de enfermedad cardiaca ya sea congénita o adquirida
Diabetes	Cualitativa	Diagnóstico previo de glucemia elevada > 126 en ayunas
Autoinmunes	Cualitativa	Enfermedades autoinmunes diagnosticadas previamente.
Intervención quirúrgica	Cualitativa	Tipo de cirugía al que fue sometido
Radiación	Cualitativa	Antecedente de exposición a algún tipo de radiación por periodos de tiempo prolongado o en altas dosis.
Tumores sincrónicos	Cualitativa	Presencia de un tumor primario diferente a tiroides en el momento del diagnóstico
Tabaquismo	Cualitativa	Consumo de cigarrillo o tabaco en forma prolongada y constante.
Antecedentes familiares de cáncer de tiroides	Cualitativa	Presencia de datos positivos para cáncer de tiroides en familiares de primer o segundo grado de consanguinidad
Tamaño del nódulo	Cuantitativa	Medida de los diámetros de la tumoración tiroidea al examen físico en mm
Cantidad	Cualitativa	Determinación si el nódulo es único o múltiple.
Localización	Cualitativa	Ubicación del nódulo dentro de la glándula: derecho, izquierdo, istmo o múltiple
Móvil	Cualitativa	Determinación al examen físico si el nódulo es móvil o no.
Consistencia	Cualitativa	Cualidad de la palpación del nódulo al examen físico: duro, cauchoso o blando.
TNM	Cualitativa	Determinación del tamaño tumoral, presencia de ganglios o metástasis según el AJCC basado en los hallazgos de patología.
Recurrencia	Cualitativa	Reaparición de la enfermedad, determinando localización, tiempo de recurrencia, metástasis a ganglios, determinado por hallazgos clínicos con nódulos o tiroglobulina y por imágenes como ecografía, tomografía, rastreo corporal con yodo, pet scan, o la combinación de éstas.

Sitio de recurrencia	Cualitativa	Lugar determinado en la anatomía del paciente de reaparición de la enfermedad.
Tiempo de Recurrencia	Cuantitativa	Tiempo en meses de reaparición de enfermedad posterior al tratamiento quirúrgico establecido.
Muerte	Cualitativa	Cese de las funciones vitales de una persona
Seguimiento	Cuantitativa	Tiempo de vigilancia y controles en meses posterior al tratamiento establecido.
Complicaciones	Cualitativa	Presencia de efectos no deseados o inadvertidos que generan morbilidad posterior al procedimiento quirúrgico.
Tipo Intervención	Cualitativa	Tipo de tratamiento quirúrgico establecido como manejo de su enfermedad: Tiroidectomía total o Tiroidectomía + vaciamiento.
<b>Variables de laboratorio</b>		
Ecografía	Cualitativa/cuantitativa	Procedimiento imagenológico que permite diferenciar tamaño, tipo, numero de lesiones, localización, numero, y características de malignidad del nódulo tiroideo como lo son presencia de calcificaciones, bordes irregulares, hipervascularidad, hipoecogenicidad y presencia de expansión a ganglios.
Gammagrafía	Cualitativa	Procedimiento imagenológico que permite definir captación del medio de contraste siendo las opciones hiper, normo o hipocaptante
Tomografía	Cualitativa/cuantitativa	Procedimiento imaginológico que permite diferenciar tamaño, tipo, numero de lesiones, localización del nódulo tiroideo y las adenopatías
Biopsia	Cualitativa	Tipo de hallazgo encontrado tras ser analizado por el patólogo siendo las opciones según la clasificación de Bethesda: BI, BII, BIII, BIV, BV y BVI
Patología definitiva quirúrgica	Cualitativa/cuantitativa	Tipo de resultado reportado por patología tras examinar la muestra guardada posterior a resección en cirugía siendo las opciones: Extensión extratiroidea, Invasión Capsula, Compromiso vascular, Compromiso linfático, Compromiso ganglionar, Multicentricidad, Tamaño ganglios
<b>Variables de tratamiento</b>		
Cirugía	Cualitativa/ cuantitativa	Tipo de cirugía realizado siendo las opciones: Tiroidectomía Total, Hemi Tiroidectomia, Tiroidectomía + Vaciamiento ganglionar central. Tiroidectomía de complemento y el número de procedimiento quirúrgicos necesarios

Yodo radioactivo	Cualitativa/ cuantitativa	Requerimiento de terapia coadyuvante con yodo, y dosis requerida
Radioterapia	Cualitativa	Utilización de terapia coadyuvante con radioterapia
Re intervención quirúrgica	Cuantitativa	Necesidad de otra cirugía con fines curativos o paliativos,

## 5.7 PROCEDIMIENTOS

- Se seleccionaron las historias clínicas de pacientes con diagnóstico de cáncer de tiroides (códigos C73x) entre el año 2005 a marzo 2012.
- Para la recolección de los datos contamos con formato donde se encuentran las principales variables.

## 5.8 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Los datos se digitaron en dos bases de datos, empleando códigos para mantener la confidencialidad de los participantes, Posteriormente, las dos bases de datos se depuraron y se exporta a stata 11.2 para su análisis.

Los datos son expresados por medio de medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas y proporciones para las variables cualitativas. Para evaluar significancia se utilizó el  $\text{Chi}^2$  para variables dicotómicas y la t de Student para variables continuas. Se considera significativo una  $p < 0.05$

## 5.9 ASPECTOS ÉTICOS

La presente investigación se concibe como una investigación sin riesgo según los lineamientos de la Resolución 008430 de 1993 para la investigación con seres humanos, Artículo 11, Capítulo I, Título II del Min. Salud de Colombia. Debido que los datos fueron tomados de la historia clínica y no se realiza ninguna intervención o modificación de variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los participantes en el estudio.

Además se garantizó la confidencialidad de la información y durante la realización de la investigación, se respetaron los principios éticos, aspectos todos ellos contemplados en el anexo 2 (consentimiento). Para garantizar la confidencialidad de la información a cada persona le fue asignado un código numérico, el cual solo era conocido por los investigadores.

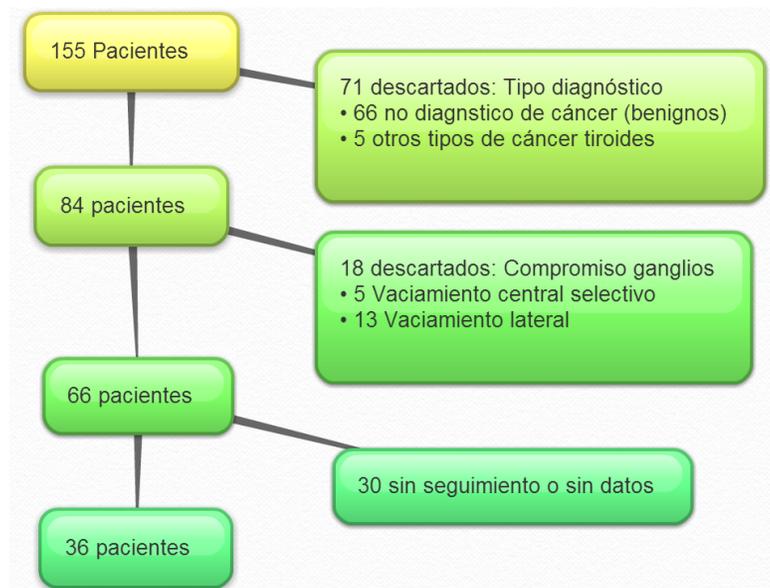
El presente estudio no generó gastos adicionales para el paciente en su seguimiento ni modifica sus opciones de manejo y seguimiento debido a que se trata de un estudio descriptivo retrospectivo donde se documentaron los datos de historias clínicas.

## 6 RESULTADOS

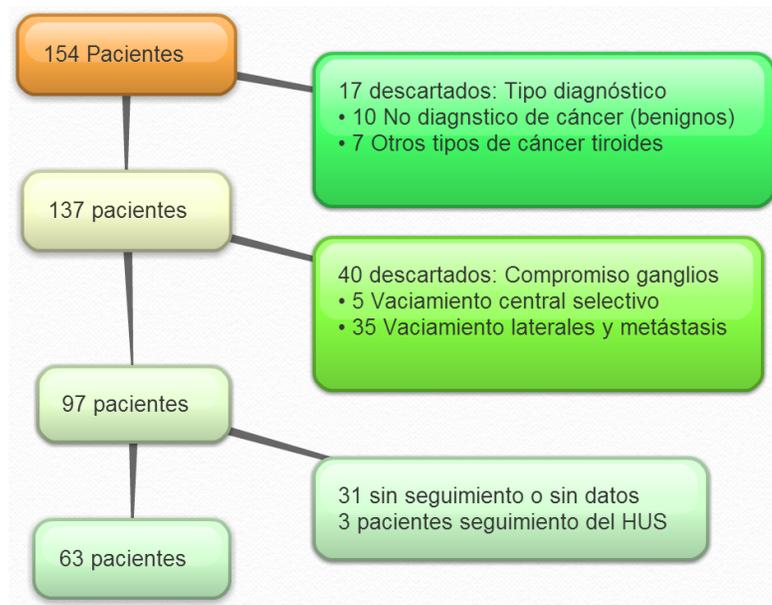
Se realizó una búsqueda por procedimientos y pacientes atendidos en el Hospital universitario de Santander (HUS) y en la actividad médica privada del grupo de Cirugía de cabeza y cuello del HUS en el área metropolitana de Bucaramanga, en el periodo entre enero de 2005 y marzo de 2012.

Se revisaron 155 historias clínicas del HUS y 154 en la práctica privada. Se obtuvo un total de 99 pacientes entre las dos búsquedas, que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión. En muchas oportunidades no se encontraron datos completos de seguimiento mínimo o pacientes que no presentaron nuevos controles posteriores al procedimiento, donde no se documentó informe de patología se descartaron por falta de datos así como donde no queda claro el tipo de intervención practicada. (figura 2 y 3).

**Figura 2.** Registro de paciente manejados en el HUS desde 2005 a Marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de cabeza y cuello



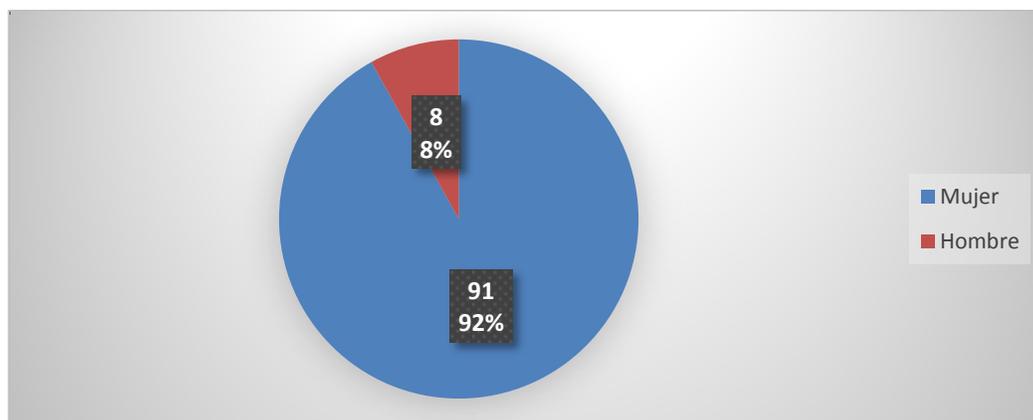
**Figura 3.** Registro de pacientes manejados en la práctica privada desde 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.



### 6.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

El 92% de los pacientes eran mujeres (figura 4); el promedio de edad fue de  $45 \pm 13$  años, con un rango entre 12 y 77 años. La mayoría eran procedentes de Santander; el 15% procedía de fuera del departamento (tabla 3)

**Grafica 1.** Sexo de los pacientes con Ca. Papilar Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.



**Tabla 3.** Procedencia por Departamentos de los pacientes con Ca. Papilar Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.

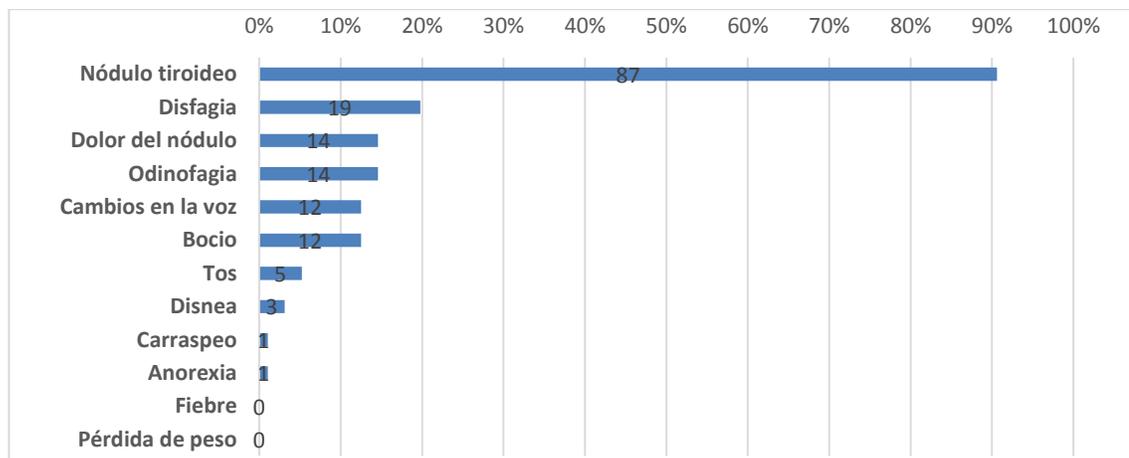
Santander	84	84,85%
Cesar	5	5,05%
Norte de Santander	4	4,04%
Otros	6	6,06%
Total	99	100%

## 6.2 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

**6.2.1 Síntomas.** Los síntomas más frecuentemente referidos por los pacientes fueron: nódulo tiroideo (87 casos; 90,6%), disfagia (19 casos; 19,8%), dolor del nódulo y odinofagia (14 casos cada uno; 14,6%). Los cambios en la voz ocurrieron en uno de cada 8 pacientes. La disnea y la anorexia fueron los síntomas menos frecuentes. No se documentaron casos de fiebre ni pérdida de peso (figura 5). Cerca del 98% tenía al menos un síntoma, y casi la mitad de los pacientes tenían al menos 2 síntomas. Solo el 2% fue asintomático (tabla 4).

**Grafica 2.** Síntomas de los pacientes con Ca. Papilar Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.\*

\*3 registros sin dato



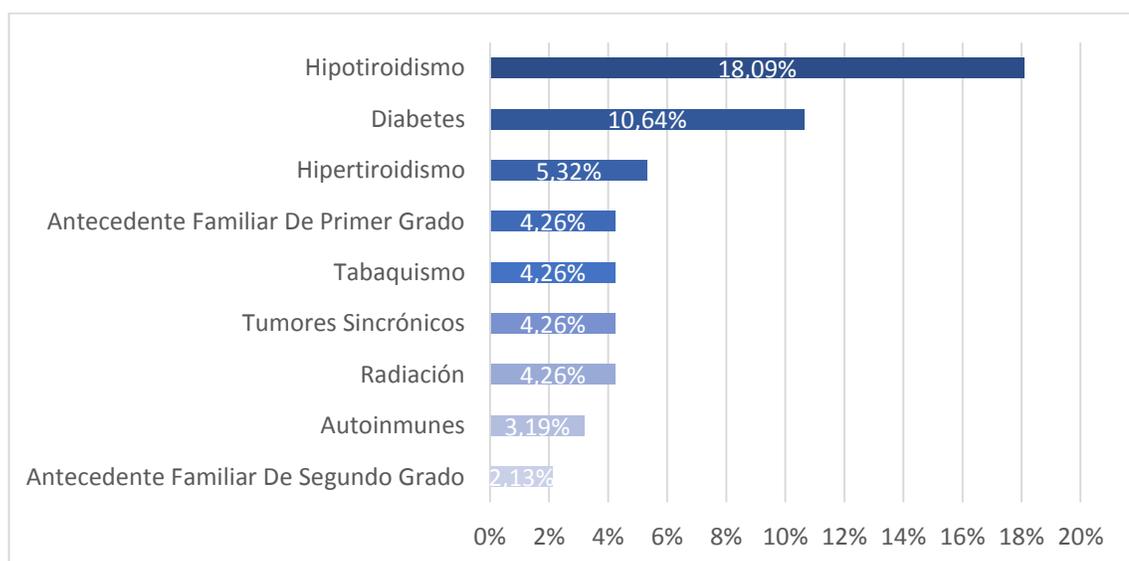
**Tabla 4.** Cantidad de síntomas de los pacientes con Ca. Papilar Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.

	Total	%	% acumulado
Asintomáticos	2	2,08%	
1 Síntoma	53	55,21%	97,92%
2 síntomas	25	26,04%	42,71%
3 Síntomas	14	14,58%	16,67%
4 Síntomas	2	2,08%	2,08%
Total	96	100,00%	

**6.2.2 Antecedentes.** El hipotiroidismo constituyó el antecedente con mayor frecuencia observado (18,09%) seguido por diabetes (10,64%). El menos frecuente fue el antecedente familiar de segundo grado (2,13%). Llama la atención el porcentaje no despreciable de hipertiroidismo (5,32%). No se pudo obtener datos en 6 pacientes (figura 6).

**Grafica 3.** Antecedentes de los pacientes con Ca. Papilar Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.\*

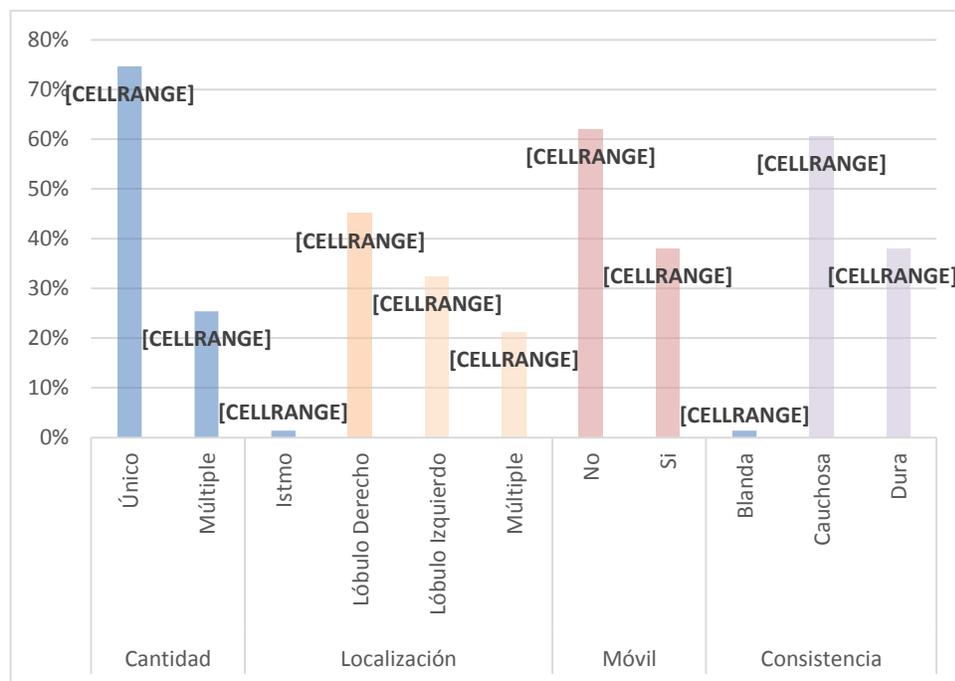
\*6 registros sin dato



**6.2.3 Examen Físico.** Al examen físico, la gran mayoría de las lesiones palpables fueron lesiones únicas (74,65%), fue un poco más frecuente su localización en el lóbulo derecho (45,07%). Más del 60% de las lesiones eran fijas (61,97%); y en proporción similar, la mayoría de las lesiones palpables presentaron una consistencia cauchosa (60,56%). Se presentaron 28 registros sin datos o lesiones no palpables al examen físico. (Grafica 4).

**Grafica 4.** Características al examen físico de los pacientes con Ca. Papilar Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.\*

\*28 pacientes sin dato

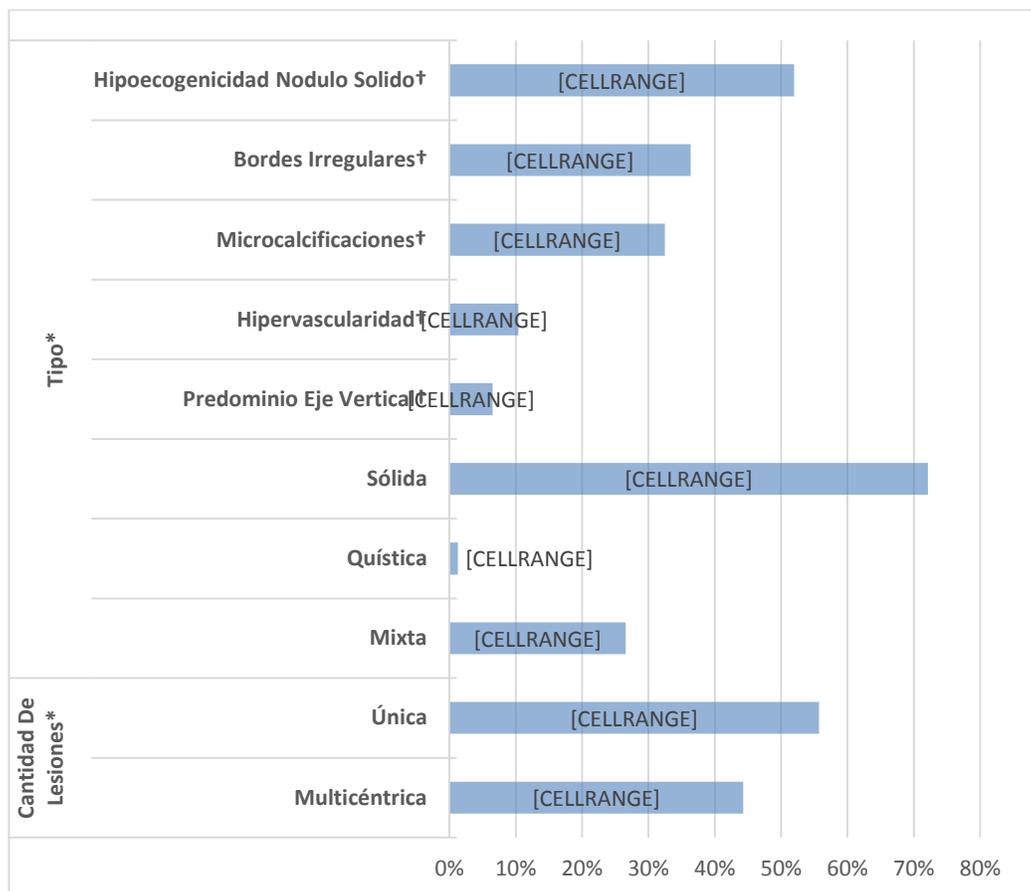


**6.2.4 Imágenes Diagnósticas.** El estudio de ultrasonografía se documentó en 79 pacientes. La lesión de mayor tamaño midió 84 mm y la menor 7,5 mm. La mediana fue de 20mm con un rango intercuartil entre 13 y 31mm. El promedio fue de 23,8mm. Las lesiones fueron principalmente de tipo sólido (72,15%). Se

documentaron lesiones únicas dentro de la glándula, así como lesiones múltiples, en una proporción muy similar (únicas: 55,7%, múltiples: 44,3%). La característica sospechosa más frecuentemente referida fue la hipoecogenicidad nódulo sólido (50,63%) y en cerca de 1 de cada 3 pacientes se documentó microcalcificaciones y bordes irregulares de la lesión. (figura 8)

Solo se realizó tomografía en 3 pacientes y se realizó gammagrafía en 8 pacientes de los cuales 2 hipercaptantes, 5 hipocaptantes, normocaptante en 1 caso.

**Grafica 5.** Características ultrasonográficas de los pacientes con Ca. Papilar



**Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.** \* 20 pacientes sin dato †22 pacientes sin dato

**6.2.5 Aspiración con Aguja Fina (ACAF).** Se documentó la realización de ACAF en 78 pacientes. El resultado de patología según la clasificación de Bethesda más frecuente fue: BV y el menos frecuente BIII, llama la atención la gran cantidad de diagnósticos con BII, siendo que todos los pacientes del estudio tienen patología definitiva de Cáncer papilar de tiroides. (tabla 5).

**Tabla 5.** Resultados de citología por ACAF de los pacientes con Ca. Papilar Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.

Bethesda	No. casos	%
I	4	5,13%
II	13	16,67%
III	2	2,56%
IV	12	15,38%
V	27	34,62%
VI	20	25,64%

### 6.3 TIPO DE PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO

En todos los casos se realizó alguno de los dos opciones de tratamiento: tiroidectomía total o tiroidectomía total + vaciamiento central profiláctico, sin embargo no siempre se realizaron en la primera intervención. En algunos pacientes se evidenció inicialmente una hemitiroidectomía (tabla 6) que posteriormente al resultado de patología se completó su tratamiento con tiroidectomía residual (tiroidectomía total), o residual + vaciamiento central (tiroidectomía total + vaciamiento) siempre que no se documentara ni en el perioperatorio ni en informe de patología, la presencia de ganglios (tabla 7). De ésta forma se obtuvieron 50 casos donde se practicó en definitiva una tiroidectomía total contra 49 sometidos a tiroidectomía total + vaciamiento central profiláctico. (figura 9)

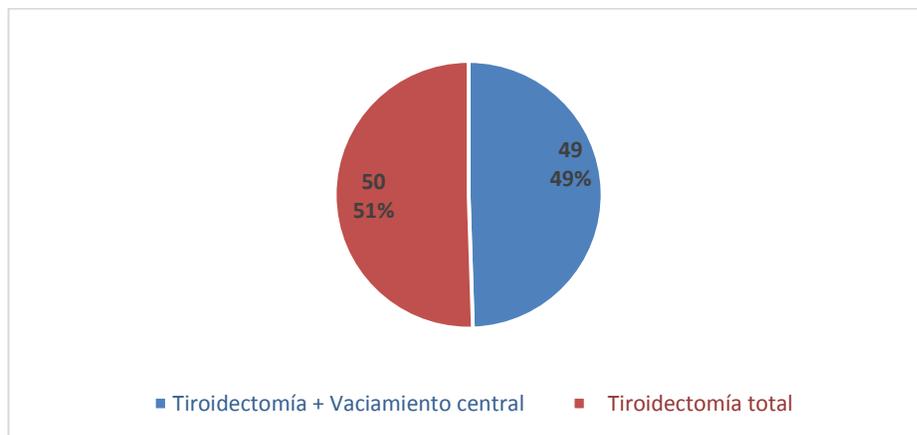
**Tabla 6.** Tipo de intervención practicada a los pacientes con Ca. Papilar Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.

Tipo De Cirugía	Casos	%
Derecha	14	14,14
Izquierda	6	6,06
Total	42	42,42
Total + Vaciamiento	37	37,37

**Tabla 7.** Tipo de intervención complementaria según cirugía inicial a los pacientes con Ca. Papilar Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.

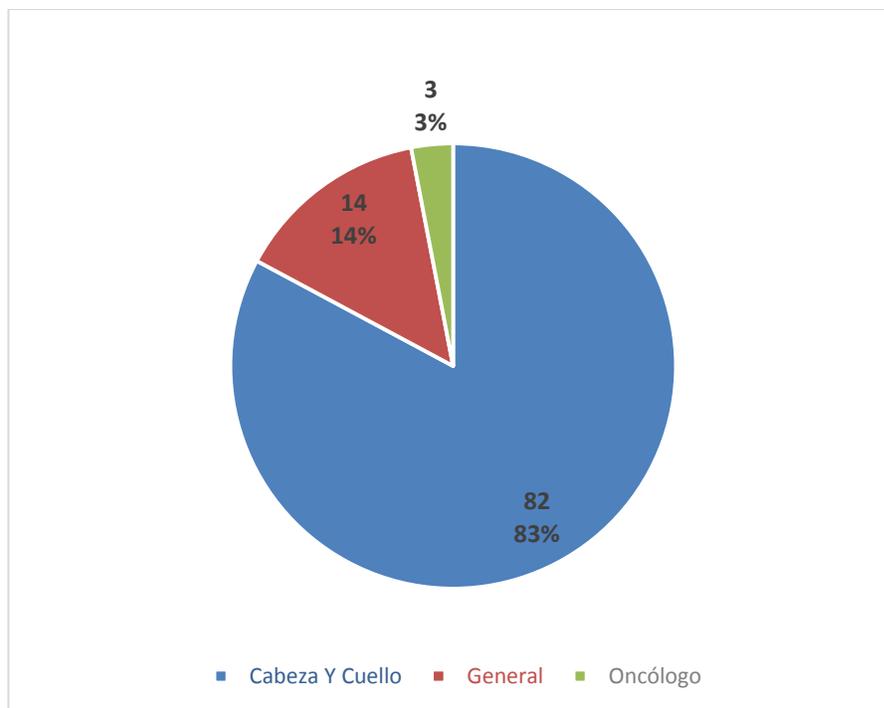
Segunda cirugía	Tipo de Cirugía		
	Derecha	Izquierda	Total
Residual	5	3	8
Residual + vaciamiento	9	3	12
Total	14	6	20

**Grafica 6.** Distribución por tipo de intervención quirúrgica de los pacientes con Ca. Papilar Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.



En ambos tipos de intervención, el cirujano que con mayor frecuencia practicó éstos procedimientos fue el cirujano de cabeza y cuello, seguido por el cirujano general (figura 10) y para la segunda cirugía casi exclusivamente el cirujano de cabeza y cuello. De los 20 casos de segunda cirugía, 18 se practicaron por cirujano de cabeza y cuello, 1 por cirujano general y 1 caso por cirujano oncólogo.

**Grafica 7.** Distribución por cirujano de los pacientes con Ca. Papilar Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.



#### 6.4 INFORME ANATOMÍA PATOLÓGICA

El tamaño tumoral en el estudio histopatológico osciló entre 2 y 75 mm con intervalo intercuartil entre 10 a 30 mm.

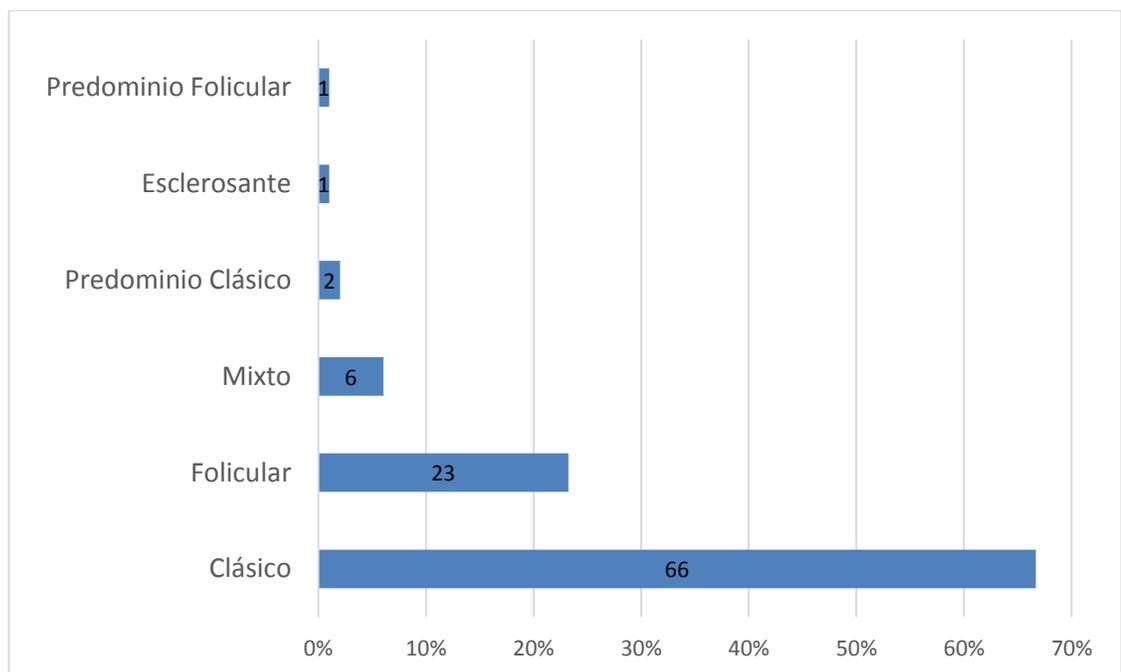
Dos de cada tres informes de patología reflejaron una variante clásica del cáncer papilar, en algunas oportunidades, se presentaron reportes como una mezcla

expresada en un porcentaje de una y otra variante. Así, cuando se refería al 50% para variante clásica y folicular se expresó como mixto; y para un porcentaje dominante, como predominio clásico o folicular, según el caso. (figura 11).

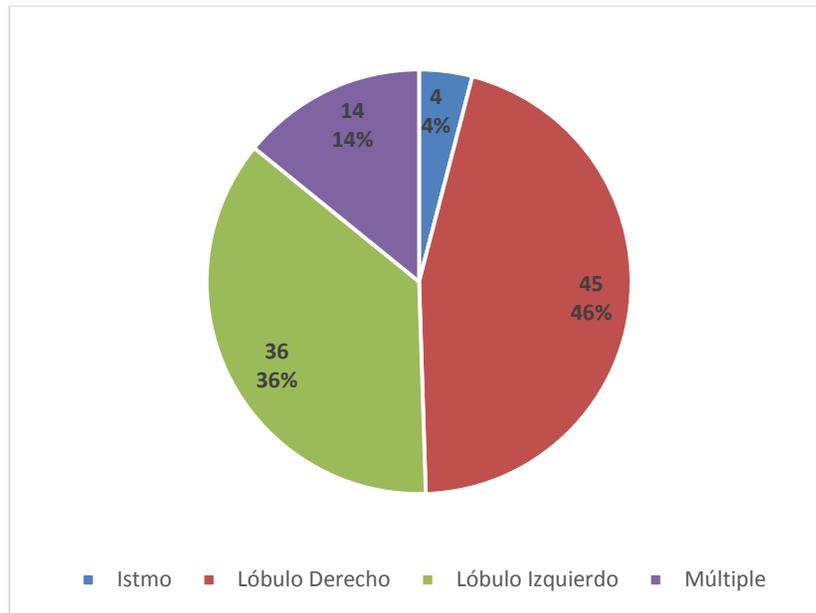
El tumor se localizó con mayor frecuencia en el lóbulo derecho (46%) y hasta en un 14% se evidenció la presencia de tumor en más de un lóbulo. (figura 12).

Dentro de las características que sugieren un peor comportamiento se presentó invasión a la cápsula en un 39,4%, extensión extratiroidea en un 13,1%, y la presencia de multicentricidad en 17,17%. (figura13).

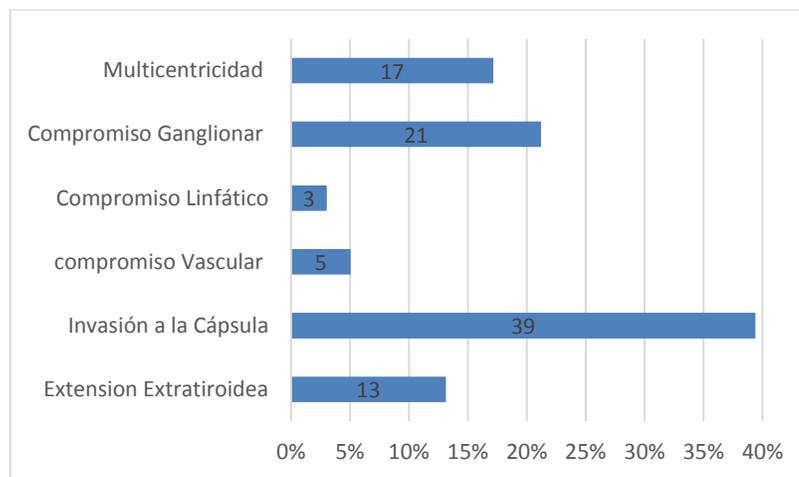
**Grafica 8.** Variantes histopatológicas de los pacientes con Ca. Papilar de Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.



**Grafica 9.** Localización del tumor en histopatología de los pacientes con Ca. Papilar de Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.



**Grafica 10.** Características del tumor en la histopatología de los pacientes con Ca. Papilar de Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.

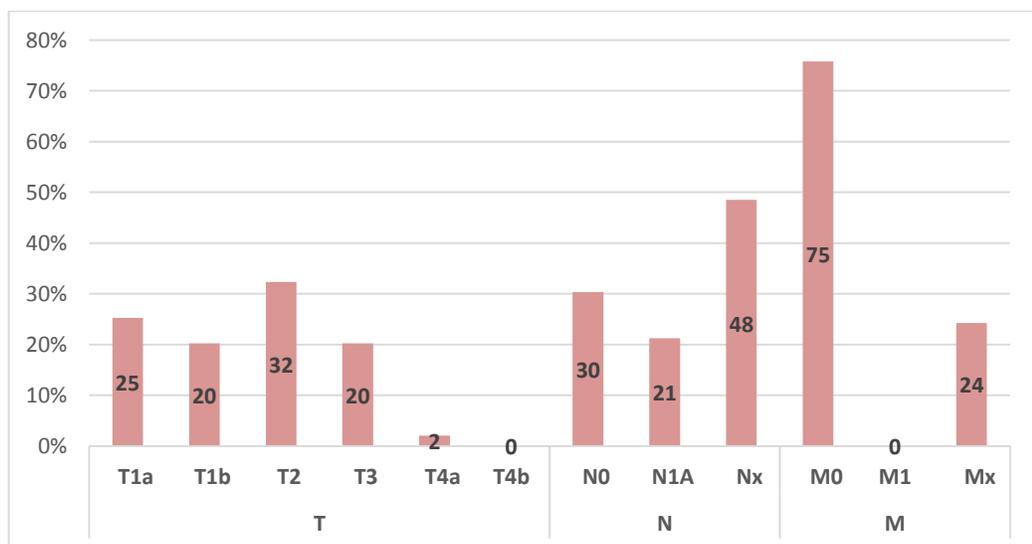


## 6.5 CLASIFICACIÓN TNM Y ESTADIO

Basados en el informe de patología definitiva posterior al tratamiento completo se clasificaron los pacientes según TNM. Donde se pudo apreciar una distribución relativamente homogénea con respecto al tamaño dominado principalmente por T2 (32,3%) y los microcarcinomas (25,3%). No se documentaron T4b ni la presencia de metástasis al momento del manejo inicial completo. Se clasificaron 48 pacientes como Nx lo cual corresponde a los pacientes que se sometieron a tiroidectomía total menos dos casos en los cuales se identificaron ganglios peritiroideos sin constituir formalmente un vaciamiento central del cuello. (figura 14)

El estadio en cáncer de tiroides apoyado en el TNM depende de la edad del paciente (ver marco teórico), así, los menores de 45 años solo presentan estadio I y II, y puesto que no se presentaron metástasis en el momento de la clasificación, los menores de 45 años solo estuvieron en Estadio I. (tabla 8)

**Grafica 11.** Clasificación TNM (AJCC) de los pacientes con Ca. Papilar de Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.



**Tabla 8.** Estadio tumoral según edad TNM (AJCC) de los pacientes con Ca. Papilar de Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.

Edad	Estadio				
	I	II	III	IVA	TOTAL
<45 años	42	0	0	0	42
>45 años	29	9	17	2	57
TOTAL	71	9	17	2	99

## 6.6 COMPARACIÓN SEGÚN TIPO DE INTERVENCION

**6.6.1 Clasificación TNM.** Se observó el comportamiento de los pacientes según el tipo de intervención practicada, tiroidectomía total (TT) y tiroidectomía + vaciamiento central profiláctico (VCP).

Se manejaron más casos de microcarcinoma (T1a), con tiroidectomía total, y mayor número de casos con T2 fue manejado con VCP, en los demás caso fue similar el tamaño tumoral en los dos grupos, sin diferencia significativa. (tabla 9)

La presencia de ganglios se pudo evaluar correctamente como compromiso tumoral o no en los pacientes con VCP y así se pudo evidenciar la presencia de enfermedad en los ganglios hasta en el 38% de los vaciamientos centrales en forma profiláctica lo cual permite una mejor y más exacta clasificación de ésta entidad. Solo se pudo evaluar ganglios en 2 oportunidades de TT por presencia incidental de un ganglio peritiroideo en la muestra sin la intención de un vaciamiento. (tabla 9)

En cuanto a metástasis a distancia posterior a manejo completo evidenciado por imágenes, se documentó un mayor número de pacientes clasificados como M0 en

VCP, y un menor número de incertidumbre Mx, que en los pacientes con TT. Diferencia significativa. (tabla 9).

**6.6.2 Anatomía Patológica.** El tamaño del tumor en la patología fue similar en ambos grupos, siendo ligeramente mayor en el grupo de VCP y no presentó diferencia estadísticamente significativa ( $23,14 \pm 13$  vs  $21,84 \pm 16$ ).

La variante clásica fue más frecuente entre los pacientes sometidos a VCP (77,5%) mientras que la variante folicular se presentó con mayor frecuencia en los pacientes con TT (36%), con una diferencia significativamente estadística. (tabla 9).

Con relación a las características de la patología, se documentó un mayor número de casos de extensión extratiroidea entre los pacientes con VCP (20% vs 6%) con una diferencia significativa. Probablemente por una mayor disección y muestreo de los tejidos vecinos en éste procedimiento que permite clasificar dicha característica al estudio histopatológico (tabla 9).

La presencia de tumores multicéntricos y con compromiso de la cápsula fue similar en ambos grupos.

**6.6.3 Recurrencia.** Se presentaron en total 9 casos de recurrencia, documentados por clínica, imágenes, e histopatología. Todos los pacientes con recurrencia fueron mujeres. 7 casos (14%) se presentaron en el grupo con TT mientras 2 casos (4,08%) en el VCP, con una diferencia no estadísticamente significativa pero muy cercana al límite ( $p=0,08$ ). (tabla 9).

El sitio de recurrencia varió según el tipo de tratamiento. Entre los pacientes sometidos a TT la recurrencia fue más frecuente a los ganglios del cuello (4 casos; 57.1% de las recurrencias), en 2 casos (28,5%) se presentó recurrencia por

valores bioquímicos elevados de tiroglobulina sin que se pudiese documentar exactamente el sitio de recurrencia. Se presentó un caso (14,3%) de recurrencia en el lecho tiroideo cuyo compromiso se extendía hasta el tejido celular subcutáneo.

De los dos casos de recurrencia entre los pacientes sometidos a VCP, un caso se presentó en los ganglios del cuello y un caso a nivel paratraqueal. La diferencia entre los grupos con respecto al sitio de recurrencia no fue estadísticamente significativa. (tabla 9). En la tabla 10 se muestran las características de todos los pacientes que presentaron recurrencia.

El tiempo promedio de recurrencia fue de 29 meses, siendo el más temprano a los 7 y el más tardío a los 78 meses.

En la tabla 9, se muestra el tiempo de recurrencia general para cada uno de los grupos, donde impresiona un menor tiempo para los pacientes con VCP sin significancia estadística. Ésta aparente interpretación obedece a que los dos casos de recurrencia con VCP ocurrieron en el primer año, mientras que la mayoría de los casos con TT ocurrieron después del primer año.

En este orden de ideas, sería conveniente evaluar el comportamiento del periodo libre de enfermedad durante el primer año, dado que todos los pacientes tuvieron al menos 12 meses de seguimiento y evitar así sesgos por la diferencia entre los tiempos de seguimiento de cada paciente. En la figura 15 se muestra las recurrencias de los pacientes en cada uno de los grupos a los 12 meses de seguimiento (tiempo mínimo garantizado) y se evidencia una recurrencia similar, pero los pacientes sometidos a TT tuvieron un compromiso más temprano.

El tiempo total de seguimiento en promedio para ambos grupos fue similar sin diferencias significativas. (tabla 9).

Las características de los pacientes con recurrencia en ambos grupos se muestran en la tabla 10.

**6.6.4 Tratamiento Complementario.** El tipo de tratamiento complementario evidenciado con mayor frecuencia fue el yodo radioactivo y donde se documentaron más casos fue en el grupo con VCP (83,67% vs 58%). Este hallazgo se correlaciona con un mayor número de pacientes que no tuvieron ningún tratamiento adicional en el grupo con TT (32% vs 14,29%) y éstos casos sin manejo complementario correspondieron a microcarcinomas (T1a), que fueron más frecuentes en éste grupo. Sin embargo, los pacientes con TT fueron sometidos a una mayor dosis de yodo comparada con los de VCP (147 vs 118 mci). Las diferencias fueron estadísticamente significativas. (tabla 9).

Adicionalmente en el grupo sometido a TT, se realizó una nueva intervención quirúrgica por su recurrencia en cinco casos, los cuales corresponden a los 4 pacientes con recurrencia en los ganglios y al paciente con recurrencia al lecho tiroideo y compromiso subcutáneo.

En los pacientes con VCP que presentaron recurrencia, un caso presentó compromiso del nervio recurrente laríngeo y del esófago, se clasificó como T4a y su recurrencia al tejido paratraqueal se manejó con radioterapia y yodo radioactivo. El segundo caso, cuya recurrencia se evidenció a nivel ganglionar, falleció por causas diferentes al cáncer (accidente de tránsito) antes de su tratamiento complementario.

**Tabla 9.** Comparación según tipo de intervención de los pacientes con Ca. Papilar de Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.

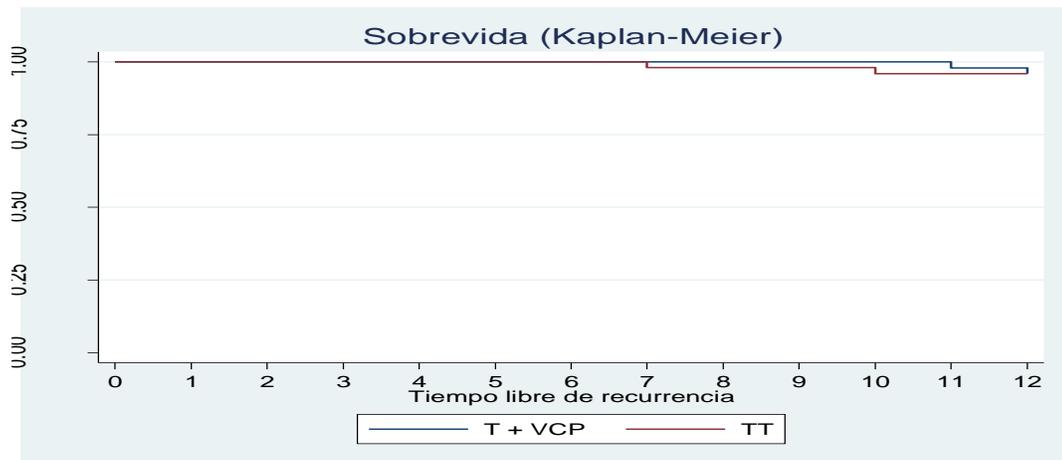
Variables	Tipo de Intervención		
	VCP (n=49)	TT (n=50)	p

<b>T</b>	casos	%	casos	%	
T1a	9	18,37	16	32,00	0,16
T1b	9	18,37	11	22,00	0,8
T2	18	36,73	14	28,00	0,39
T3	11	22,45	9	18,00	0,62
T4a	2	4,08	0	0,00	-
<b>N</b>					
N0	30	61,22	0	0,00	-
N1a	19	38,78	2	4,00	<0,001
Nx	0	0,00	48	96,00	-
<b>M</b>					
M0	42	85,71	33	66,00	<b>0,03</b>
Mx	7	14,29	17	34,00	
<b>Variante Patología Definitiva</b>					
Clásico	38	77,55	28	56,00	<b>0,033</b>
Folicular	5	10,20	18	36,00	<b>0,004</b>
Mixto	3	6,12	3	6,00	0,65
Otro	1	2,04	0	0,00	-
Predominio Folicular	1	2,04	0	0,00	-
Predominio Clásico	1	2,04	1	2,00	0,75
<b>Características Patología</b>					
Invasión Cápsula	22	44,9	17	34,00	0,27
Extensión Extratiroidea	10	20,41	3	6,00	<b>0,041</b>
Compromiso Vascular	3	6,12	2	4,00	0,5
Compromiso Linfático	3	6,12	0	0,00	0,117
Compromiso Ganglionar	19	38,78	2	4,00	<b>&lt;0,001</b>
Multicentricidad Patología	8	16,33	9	18,00	0,52
<b>Recurrencia</b>	2	4,08	7	14,00	0,08
<b>Sitio De Recurrencia</b>					
Ninguno	47	95,92	43	86,00	0,160
Bioquímica	0	0,00	2	4,00	-
Ganglios Cuello	1	2,04	4	8,00	0,505
Lecho Tiroideo y Subcutáneo	0	0,00	1	2,00	-
Paratraqueal	1	2,04	0	0,00	-
<b>Tratamiento Complementario</b>					

Ninguno	7	14,29	16	32,00	0,06
Radioterapia + Yodo	1	2,04	0	0,00	-
Reintervencion + Yodo	0	0,00	5	10,00	-
Yodo Radiactivo	41	83,67	29	58,00	<b>0.008</b>

Variables	Tipo de Intervención		p
	VCP (n=49)	TT (n=50)	
Tamaño Tumoral Patología (mm) (promedio)	23,14 ± 13	21,84±16	0,33
Tiempo De Recurrencia (promedio)	11,5 ± 1	35,14 ± 25	0,39
Dosis Yodo (mci) (promedio)	118,8 ± 47	147,6 ± 86	<b>0,02</b>
Total Tiempo De Seguimiento (Meses) (promedio)	36,7 ± 19	39,74 ± 21	0,097

**Grafica 12.** Recurrencia según tipo de intervención a los 12 meses de seguimiento de los pacientes con Ca. Papilar de Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.



p=0.647

**Tabla 10.** Características de los pacientes con recurrencia de Ca. Papilar de Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.

PTE	Edad	T	N	M	Variante Patología	Tamaño (mm)	Número ganglios comprometidos	ganglios resecados	Sitio Recurrencia	Tiempo Recurrencia (meses)	Tiempo Seguimiento (meses)	Tipo Intervención
15	40	T2	N1a	M0	Clásico	25	1	2	Ganglios	78	90	TT
<b>19</b>	<b>43</b>	<b>T3</b>	<b>N1a</b>	<b>M0</b>	<b>Clásico</b>	<b>45</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>Ganglios</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>T + VCP</b>
23	58	T3	NX	M0	Clásico	46			Ganglios	54	102	TT
<b>33</b>	<b>48</b>	<b>T4a</b>	<b>N1a</b>	<b>M0</b>	<b>Clásico</b>	<b>40</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>Paratraqueal Izquierdo</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>T + VCP</b>
41	12	T3	NX	M0	Folicular	67			Ganglios	10	34	TT
51	42	T3	NX	M0	Folicular	15			Bioquímica	32	49	TT
59	22	T2	NX	M0	Clásico	28			Bioquímica	24	34	TT
60	49	T3	NX	MX	Mixto	28			Ganglios	7	19	TT
61	59	T1a	NX	M0	Clásico	10			Lecho tiroideo y subcutáneo	41	53	TT

## 6.7 CARACTERÍSTICAS DE RECURRENCIA

Se compararon algunas características de los pacientes con recurrencia y de los pacientes sin recurrencia.

**6.7.1 TNM.** Los pacientes que presentaron tumores T2-T4a presentaron mayor porcentaje de recurrencia que los tumores más pequeños y aumenta al incrementar el tamaño tumoral, con una diferencia estadísticamente significativa. (tabla 11).

Los pacientes a quienes se documentó compromiso ganglionar central (N1a) presentaron un mayor porcentaje de recurrencia que los N0. Cabe añadir que se destaca un gran porcentaje de recurrencia en pacientes Nx muy similar a los N1a, y que correspondieron a pacientes sin VCP donde no se logró una estadificación adecuada. En este aspecto no hubo una diferencia significativamente estadística, pero fue muy cercana al límite. (tabla 11).

**6.7.2 Anatomía Patológica.** El subtipo histológico del tumor no evidenció diferencias significativas entre los pacientes con y sin recurrencia.

El tamaño de la lesión, por su parte, si presentó diferencias significativas, siendo en promedio  $34 \pm 18$ mm para los pacientes con recurrencia y de  $21 \pm 14$  mm para los pacientes sin recurrencia.

Entre los pacientes con recurrencia se evidenció un número mayor de ganglios comprometidos, que los pacientes sin recurrencia con una diferencia estadística significativa. (tabla 11)

Dentro de las características histopatológicas se deben resaltar la invasión a la cápsula donde se presentó un mayor porcentaje de recurrencia (15,38%)

comparado con quienes no presentaban invasión (5%), y aunque no fue significativa, si fue muy cercano al límite ( $p=0,079$ ).

Los pacientes con extensión extratiroidea también demostraron un aumento en el porcentaje de recurrencia (23,08 vs 6,98%), con un comportamiento similar a la invasión de la cápsula ( $p=0,09$ ).

La invasión vascular, y linfática y la multicentricidad en la histopatología no presentaron diferencias significativas. (tabla 11).

**6.7.3 Otras variables.** Los pacientes con recurrencia fueron sometidos a dosis mayores de yodo radioactivo con una diferencia significativa. La edad de los pacientes y el tiempo de seguimiento fueron muy similares en ambos grupos y no presentaron diferencias significativas. (tabla 11).

Tabla 11. Comparación de las características de los pacientes con y sin recurrencia con Ca. Papilar de Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.

Variables	Recurrencia			p
	No	Si	% Recurrencia	
<b>T</b>				
T1a	24	1	4,00%	0,442
T1b	20	0	0,00%	-
T2	30	2	6,25%	0,714
T3	15	5	25,00%	0,015
T4a	1	1	50,00%	0,17
<b>N</b>				
N0	30	0	0,00%	-
N1a	18	3	14,29%	0,39
Nx	42	6	12,50%	0,31
<b>M</b>				
M0	67	8	10,67%	0,31
Mx	23	1	4,17%	
<b>Variante Patología</b>				
Clásico	60	6	9,09%	0,63
Folicular	21	2	8,70%	0,65
Mixto	5	1	16,67%	0,44

Otro	1	0	0,00%	-
Predominio Follicular	1	0	0,00%	-
Predominio Clásico	2	0	0,00%	-
<b>Compromiso Cápsula</b>				
<b>No</b>	57	3	5,0%	0,079
<b>Si</b>	33	6	15,38%	
<b>Extensión Extratiroidea</b>				
No	80	6	6,98%	0,09
Si	10	3	23,08%	
<b>Extensión Vascular</b>				
No	85	9	9,57%	-
Si	5	0	0,00%	
<b>Compromiso Linfático</b>				
No	88	8	8,33%	0,25
Si	2	1	33,33%	
<b>Multicéntrico Patología</b>				
No	76	6	7,32%	0,18
Si	14	3	17,65%	

Variables	Recurrencia		p
	No	Si	
Tamaño Patología Definitiva (promedio)	21±14	34±18	<b>0,006</b>
Número Ganglios Resecados (promedio)	7±6	8±5	0,39
Número Ganglios Comprometidos (promedio)	1±2	4±4	<b>0,03</b>
Dosis Yodo (promedio)	120±48	222±120	<b>&lt;0,001</b>
Tiempo de Seguimiento (Meses) (promedio)	38±19	45±32	0,082
Edad (años) (promedio)	46±14	41±16	0,19

## 6.8 COMPLICACIONES

Se compararon las complicaciones presentadas en cada uno de los procedimientos para TT y VCP, sin embargo no todas las intervenciones se realizaron en una primera cirugía y partiendo de la idea que una segunda cirugía conlleva una mayor dificultad por presencia de fibrosis y tejido de cicatrización, se analizaron por separado las intervenciones en uno o dos tiempos. (figura 16).

Se practicó una tiroidectomía total única en 42 casos y TT en dos tiempos en 8 casos. Se presentaron 9 complicaciones en la TT única (21,2%), y tres en TT en 2 tiempos (37,5%).

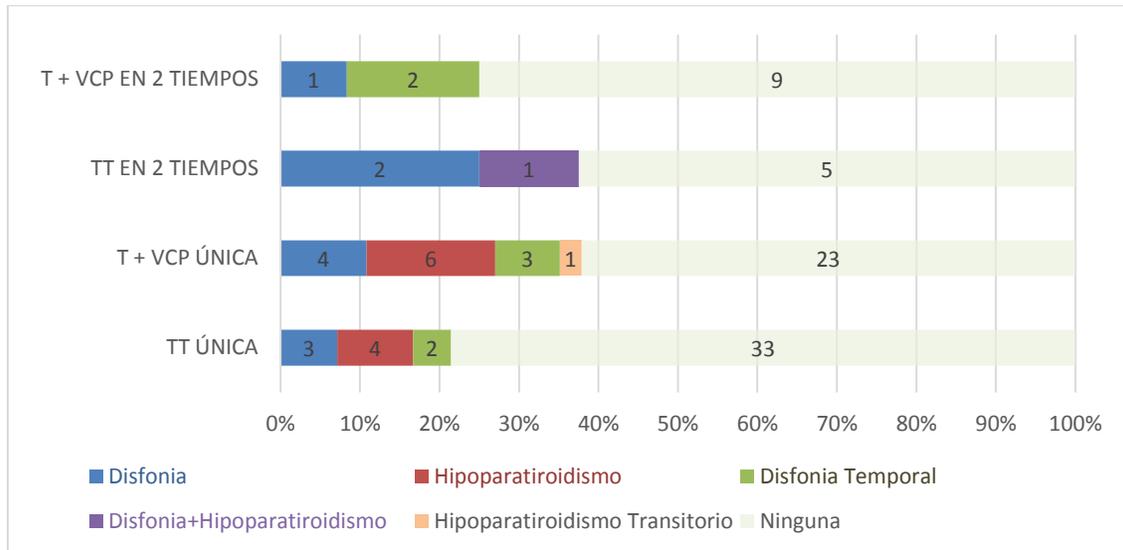
Se realizaron 37 VCP únicas y 12 VCP en 2 tiempos. Se presentaron 14 complicaciones en la VCP única (37,8%), y 3 complicaciones en la VCP en 2 tiempos (25%).

Se evaluaron: la presencia de disfonía, si fue mayor a 6 meses y/o se documentaba por nasofibrolaringoscopia como parálisis de pliegue vocal; disfonía temporal si se presentaba por < 6 meses; hipoparatiroidismo, si presentaba síntomas y/o hipocalcemia mayor a 6 meses; e hipoparatiroidismo temporal, si se presentaba < 6 meses. También se documentó un caso con hipoparatiroidismo + disfonía > 6 meses. La distribución de las complicaciones se muestra en la figura 16.

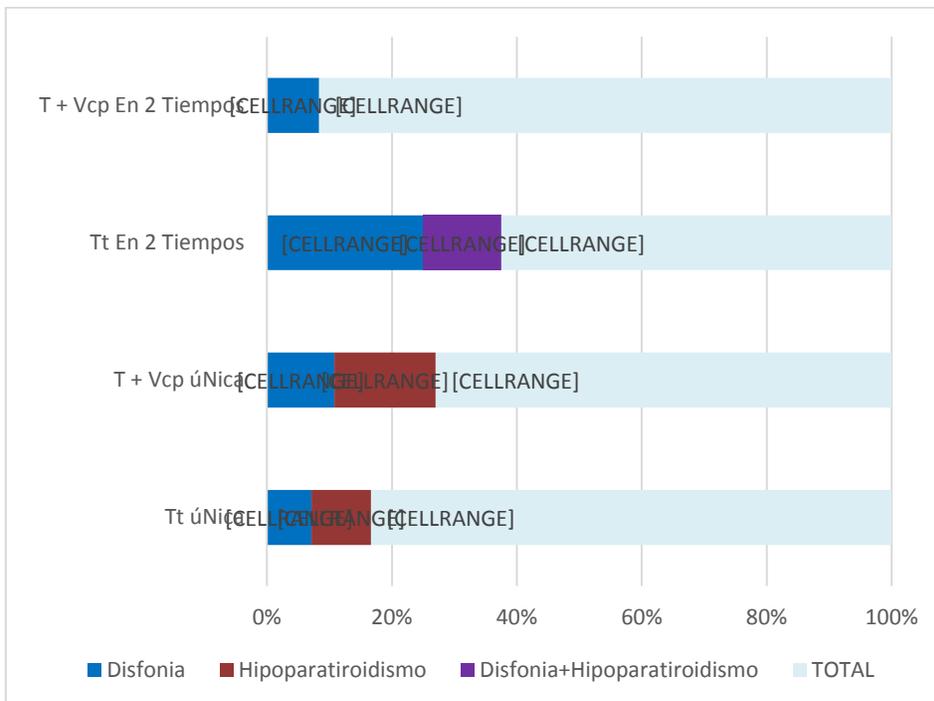
La complicación más frecuente en el total de los pacientes fue la disfonía y el hipoparatiroidismo, con 11 casos en total para cada complicación. Le sigue la disfonía temporal con 7 casos en total.

La intervención con mayor porcentaje de complicaciones en total fue la VCP única, seguida por la TT en 2 tiempos. Se comparó también las complicaciones definitivas donde se aprecia un mayor porcentaje de complicaciones en los pacientes sometidos a TT en 2 tiempos (37,5%) seguido por la T + VCP única (27,03%), luego la TT única (16,6%) y en último lugar T + VCP en 2 tiempos (8,3%). En ambos casos la T + VCP presenta altos porcentajes de complicaciones, especialmente para hipoparatiroidismo. (figura 17).

**Grafica 13.** Complicaciones totales de los pacientes con Ca. Papilar de Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.



**Grafica 14.** Complicaciones definitivas (mayor a 6 meses) de los pacientes con Ca. Papilar de Tiroides 2005 a marzo de 2012 atendidos por el grupo de Cirugía de Cabeza y Cuello.



## 7 DISCUSIÓN

El cáncer de tiroides representa la enfermedad oncológica más frecuente de cabeza y cuello y en los últimos años ha venido aumentando y se diagnostica en forma más temprana debido al amplio uso del ultrasonido<sup>14</sup>.

El cáncer papilar de tiroides es la variante patológica que se presenta con mayor frecuencia y alcanza el 80% de los caso en EUA<sup>15</sup>.

En el presente estudio se evidenció un predominio de cáncer en el género femenino superior al descrito en la literatura para el cáncer de tiroides en general que describe un aumento de 2-3 veces en mujeres que en hombres<sup>15</sup>. Sin embargo hay que destacar que en el actual estudio solo se evaluaron pacientes con cáncer de tiroides con características específicas de ser papilares y no tener compromiso ganglionar. Basado en estas características se correlaciona con los resultados presentados por Zuñiga y Sanabria en el Instituto Colombiano de Cancerología donde expresan un predominio femenino de 91,3% con éstas características<sup>16</sup>.

Se documentó una afluencia de pacientes provenientes de 5 departamentos, lo que demuestra un impacto de la ciudad en la Región, siendo el más frecuente Santander, por ser donde se realiza el estudio.

La gran mayoría de los pacientes consultaron por la presencia de nódulo tiroideo, muchos de los cuales fueron diagnosticados de forma incidental por ultrasonido o examen médico por otra causa, más de la mitad de los pacientes presentó solo un síntoma y el 97% de los pacientes debutó con al menos un síntoma. Estos hallazgos se correlacionan con la literatura en general de los casos descritos de cáncer de tiroides bien diferenciado<sup>15</sup>.

Dentro de los antecedentes de los pacientes, el hipotiroidismo constituye el antecedente más frecuente, lo cual se correlaciona con lo descrito en la literatura en general<sup>8, 15</sup>. Llama la atención en el presente estudio la frecuencia de diabetes superior al 10%, lo cual no se describe con frecuencia. A su vez, históricamente se ha planteado que la presencia de hipertiroidismo o de un nódulo hiperfuncional pocas veces se relaciona con cáncer<sup>8</sup>, en el actual estudio constituye el tercer antecedente más frecuente (5,32%).

En el examen físico se hallaron lesiones principalmente únicas, lo cual corresponde a lo publicado en la literatura<sup>15</sup>. En este estudio se documentó un predominio de lesiones cauchosas por encima de las lesiones duras, clásicamente relacionadas con malignidad<sup>8,15</sup>. Esto se podría explicar por la diferencia de los examinadores y la apreciación subjetiva de los mismos.

Se presentó una gran variabilidad en las características ecográficas de los pacientes, en muchas oportunidades, no se expresaron completamente en el informe, las que se expresaron con menor frecuencia fueron la hipervascularidad y el predominio del eje vertical. El nódulo sólido hipoecógeno fue la característica más frecuente, similar a lo descrito en la literatura<sup>8,15</sup>. La irregularidad de los bordes y las microcalcificaciones tuvieron una presencia superior al 20% en el estudio.

El estudio por aspiración con aguja fina, documentado en 78 pacientes, se realizó en forma clínica y/o guiado por ecografía. Llama la atención el alto porcentaje de Bethesda II (benigno) cuyo riesgo de cáncer es 1 -5%. Esto pudo ocurrir por dificultades en la toma de la biopsia, en casos donde se realizó por palpación y se logró la punción efectiva del nódulo. El más frecuente fue el reporte como Bethesda V, que en la literatura reporta un riesgo de 50-75% de malignidad, sin embargo en el estudio, se encontraron muchos reportes como sospechoso que describen características de malignidad pero no una conclusión directa de patología maligna. El reporte de Bethesda IV se correlaciona con la literatura en

general<sup>17</sup>, y encontramos un bajo porcentaje de Bethesda III, siendo el menos frecuente. En conclusión se encontró un porcentaje alto de falsos negativos en los estudios por ACAF. Muchos de éstos pacientes se intervinieron como cuadros benignos con reporte definitivo de patología con cáncer papilar de tiroides.

Se documentó predominio en la variante clásica del CPT, lo que se correlaciona con lo reportado<sup>15</sup>. Se presentó un porcentaje importante de pacientes con invasión a la cápsula constituyendo cerca del 40% de los casos, como hallazgo llamativo en éste estudio.

Existe gran controversia a nivel mundial sobre la realización en forma profiláctica del vaciamiento central de cuello en cáncer de tiroides. No se ha realizado nunca un ensayo clínico controlado y aleatorizado porque las características de buen pronóstico, sobrevida y recurrencia a largo plazo dificultan su realización y constituiría un proyecto con amplias muestras y poco factible de realizar, como lo demostró un análisis de la Asociación Americana de Tiroides<sup>18</sup>

Los dos tipos de intervención se realizaron en número muy similar de pacientes, en los pacientes que se sometieron a VCP se logró una estadificación ganglionar más completa y una mejor clasificación dentro de los estadios TNM.

La extensión extratiroidea fue más frecuente en los pacientes con VCP, con una diferencia significativa, muy probablemente por una mayor resección incluyendo tejidos peritiroideos que permiten una mejor determinación de ésta característica. Además se presentó una pequeña proporción superior de pacientes con VCP con mayor tamaño tumoral que los pacientes con TT lo que podría explicar estos hallazgos. En un estudio italiano similar también documentaron ésta característica y se relaciona con mayor recurrencia a los ganglios del cuello<sup>19</sup>. El compromiso ganglionar en la patología presentó diferencias significativas debido al vaciamiento central, mientras que en el grupo de TT solo en 2 pacientes se identificaron ganglios que se encontraban adheridos a la glándula durante la resección.

A pesar que no se documentó una diferencia estadísticamente significativa entre la recurrencia para ambos grupos, si se evidenció un mayor porcentaje en los pacientes sometidos TT, con un valor de p muy cercano al límite, lo que inspira para seguimientos más prolongados y estudios con mayor cantidad de pacientes. Este hallazgo sin embargo, suma datos a la discusión ya que en la literatura se reportan datos tanto a favor como en contra en éste aspecto<sup>8,15,16,20-22</sup>.

El sitio de recurrencia en este estudio fue hacia los ganglios del cuello, el cual se presentó en un mayor porcentaje en los pacientes sometidos a TT. Esto se corresponde con la historia natural de la enfermedad, donde el primer sitio de extensión extraglandular son los ganglios del cuello<sup>4,15,21</sup>. La menor frecuencia de recurrencia en los ganglios en el grupo de VCP, refuerza la hipótesis del beneficio de VCP en éste estudio, pero en la literatura no se ha podido demostrar consistentemente ésta hipótesis<sup>16,20-22</sup>.

El tiempo de recurrencia promedio entre los dos grupos no presentó diferencias significativas.

El tiempo libre de recurrencia se analizó durante el primer año ya que fue el tiempo mínimo de seguimiento garantizado para todos los pacientes donde se evidencia un tiempo menor en los pacientes con TT. Pero en términos generales fue similar para ambos grupos. Como lo evidenciado en algunos estudios similares<sup>16,22</sup>.

El grupo sometido a TT presentó mayor número de reintervención por recurrencia comparado con los pacientes con VCP y aunque los se presentó un mayor porcentaje de pacientes que recibieron yodo radioactivo, la dosis de yodo fue mayor en el grupo de TT. Esto obedece a que en el grupo de TT se presentaron más casos de microcarcinomas que no recibieron tratamiento complementario con yodo.

El tamaño tumoral fue una característica de recurrencia estadísticamente significativa tanto por la clasificación TNM como el valor absoluto del tamaño en la patología y se evidencia que entre mayor tamaño presente el tumor tendrá mayor posibilidad de recurrencia, hallazgo similar en algunos estudios con mayor tiempo de seguimiento<sup>4,19</sup>.

El compromiso de la cápsula y la extensión extratiroidea se relacionan en la literatura como factores que favorecen la recurrencia<sup>15,19</sup>, en éste estudio no se presentó una diferencia significativa aunque sí estuvo muy próximo al límite, lo cual se correlaciona con otros estudios<sup>19</sup>.

Se evidenciaron también un mayor número de ganglios comprometidos en los pacientes con recurrencia con una diferencia estadísticamente significativa, lo que se relaciona con la literatura<sup>19</sup>.

Se han realizado varios estudios similares y metanálisis donde se comparan estas dos intervenciones en estudios de cohorte, la gran mayoría concluye que no existe diferencia significativa en disminución de la recurrencia en los pacientes sometidos a VCP, con la debilidad de ser estudios heterogéneos. Algunos estudios aislados concluyen que si presentan disminución de reintervención y de terapia por recurrencia en éste grupo, pero hasta que no se pueda realizar un ensayo clínico controlado, la discusión seguirá en pie<sup>16,19-24</sup>.

En la literatura se reporta que el VCP en manos expertas es seguro con bajas complicaciones. Sin embargo, también se describe mayor riesgo de lesión del nervio laríngeorecurrente y de las paratiroides<sup>25</sup>. En éste estudio se evidenció el mayor porcentaje de complicaciones en los pacientes sometidos a VCP única. Aunque se debe tener en cuenta que el estudio evalúa casos desde 2005 donde se comenzaba a hablar en la literatura sobre el vaciamiento central y puede obedecer a una curva inicial. Es probable que si se hiciera el mismo estudio con procedimientos más recientes, se tendrían menos complicaciones en la medida

que aumenta la experiencia de los cirujanos. También fue más frecuente el hipoparatiroidismo temporal y definitivo en los pacientes con VCP, lo que conlleva un mayor riesgo de lesión de las paratiroides en la resección ganglionar del grupo central. Esto se relaciona con los hallazgos en la literatura<sup>8,15,25</sup>.

El porcentaje en total de las complicaciones fue alto en todos los casos, donde supera el 20% en total<sup>25</sup>. Al analizar las complicaciones definitivas permanecen altos los porcentajes de complicaciones en los pacientes con VCP única y con TT en 2 tiempos. Así, se podría argumentar que las complicaciones de un VCP son similares a las de una TT en 2 tiempos, y queda a criterio de la experiencia del cirujano y a los hallazgos y características del paciente.

## 8 CONCLUSIONES

La recurrencia en el grupo de Tiroidectomía Total fue del 14% y del 4,08 para VCP, sin diferencia estadísticamente significativa.

El periodo libre de recidiva al primer año fue similar en los dos grupos, sin diferencia estadística.

No hubo diferencias en el tiempo de recurrencia al comparar las dos intervenciones.

El sitio de recurrencia mas frecuente fueron los ganglios del cuello y se presentó en mayor porcentaje en el grupo de TT.

El grupo sometido a TT tuvo mayor porcentaje de reintervención por recurrencia, mientras que el grupo de VCP presentó mayor porcentaje de casos con yodo radioactivo. La dosis de yodo fue mayor entre los pacientes sometidos a TT, con diferencias significativas.

El compromiso de la cápsula y la extensión extratiroidea fueron las características histopatológicas más frecuentes entre los pacientes con recurrencia.

El aumento de tamaño tumoral y la clasificación T del TNM se relacionaron estadísticamente con la recurrencia.

Los pacientes con recurrencia presentaron un mayor número de ganglios comprometidos. Con diferencia significativa.

La dosis de yodo fue mayor en los pacientes con recurrencia.

El síntoma más frecuente de los pacientes con cáncer papilar de tiroides y N0 en nuestro medio es el nódulo tiroideo.

El hipotiroidismo fue el antecedente evidenciado con mayor frecuencia (18,09%) seguido por diabetes (10,64%). Se evidenció un porcentaje no despreciable de pacientes con hipertiroidismo y cáncer (5,32%).

Se documentó un importante porcentaje (16,67%) de falsos negativos en el ACAF reportados como benignos.

El VCP permitió una estadificación tumoral más adecuada y orientación hacia el manejo complementario.

Las complicaciones asociadas al manejo quirúrgico fueron superiores a lo descrito.

Se presentó un porcentaje de complicaciones en los pacientes sometidos a VCP única y en TT en 2 tiempos, en forma similar.

El hipoparatiroidismo se presentó con mayor frecuencia entre los pacientes con VCP única, la disfonía fue similar entre TT única y VCP única.

Este es un estudio descriptivo, los resultados del mismo proveen evidencias sugestivas sobre algunas ventajas y desventajas de cada una de las técnicas, sin embargo, se requiere un estudio analítico multivariado para conseguir un mayor grado de recomendación y niveles de evidencia para sustentar las hipótesis que se derivan de los resultados aquí obtenidos.

## BIBLIOGRAFIA

1. Baloch ZW, LiVolsi VA, Asa SL, Diagnostic terminology and morphologic criteria for cytologic diagnosis of thyroid lesions: a synopsis of the National Cancer Institute Thyroid Fine-Needle Aspiration State of the Science Conference. *Diagn Cytopathol* 2008;36:425–37.
2. Carling T, Carty S, Ciarleglio M, et al. American Thyroid Association Design and Feasibility of a Prospective Randomized Controlled Trial of Prophylactic Central Lymph Node Dissection for Papillary Thyroid Carcinoma. *Thyroid* 2012;22:1-8.
3. Cooper DS, Doherty GM, Haugen BR, et al. Revised American Thyroid Association management guidelines for patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer. *Thyroid* 2009;19:1167-214.
4. Costa S, Giugliano G, Santoro L, et al. Role of prophylactic central neck dissection in cN0 papillary thyroid cancer. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 2009;29:61-9.
5. Davies L, Welch HG. Increasing incidence of thyroid cancer in the United States, 1973-2002. *JAMA*. 2006;295(18):2164-2167.
6. *EndocrinolMetabClin North Am*. 2008;37:437-55.
7. Gosnell JE, Clark OH. Surgical approaches to thyroid tumors.
8. Gyorki D, Untch B, Tuttle RM. Prophylactic Central Neck Dissection in Differentiated Thyroid Cancer: An Assessment of the Evidence. *Ann Surg Oncol* 2013;20:2285–89
9. Hartl D, Mamelle E, Borget I, et al. Influence of Prophylactic Neck Dissection on Rate of Retreatment for Papillary Thyroid Carcinoma. *World J Surg* (2013) 37:1951–1958
10. Hundahl SA, Cady B, Cunningham MP, et al. Initial results from a prospective cohort study of 5583 cases of thyroid carcinoma treated in the United States during 1996. US. and German Thyroid Cancer Study Group. *Cancer* 2000;89:202-17

11. Kwan W, Chow T, Choi C. Complication rates of central compartment dissection in papillary thyroid cancer [ANZ J Surg](#). 2013 Jul 26. doi: 10.1111/ans.12343. [Epub ahead of print]
12. Mazzaferri EL, Jhiang SM. Long term impact of initial surgical and medical therapy on papillary and follicular thyroid cancer. *Am J Med* 1994;97:418-28.
13. Mazzaferri EL, Young RL. Papillary thyroid carcinoma: a 10 year follow-up report of the impact of therapy in 576 patients. *Am J Med* 1981;70:511-8
14. Mazzaferri EL. Management of solitary thyroid nodule. *N Engl J Med*. 1993;328:553-9
15. Moo TA, Umunna B, Kato M. Ipsilateral versus bilateral central neck lymph node dissection in papillary thyroid carcinoma. *Ann Surg* 2009;250:403-8.
16. NCCN. Clinical Practice Guidelines in Oncology. Thyroid Carcinoma. V1.2009. [www.nccn.org](http://www.nccn.org)
17. NCCN. Clinical Practice Guidelines in Oncology. Thyroid Carcinoma. V2.2014. [www.nccn.org](http://www.nccn.org)
18. Qubain SW, Nakano S, Baba M, et al. Distribution of lymph node micrometastasis in pN0 well differentiated thyroid carcinoma. *Surgery* 2002;131:249-56
19. Roh JL, Kim JM, Park CI. Central lymph node metastasis of unilateral papillary thyroid carcinoma: patterns and factors predictive of nodal metastasis, morbidity, and recurrence. *Ann Surg Oncol*. 2011;18:2245–50.
20. Rosenbaum M, McHenry C. Contemporary management of papillary carcinoma of the thyroid gland. *Expert Rev Anticancer Ther*. 2009;9:317–329.
21. Rugeger JJ, Hay ID, Bergstrahl EJ, et al. Distant metastasis in differentiated thyroid carcinoma: a multivariate analysis of prognostic variables. *J Clin Endocrinol Metab* 1988;67:501-58.
22. Sakorafas GH, et al. Cervical lymph node dissection in papillary thyroid cancer: Current trends, persisting controversies, and unclarified uncertainties. *Surgical Oncology* 2010; 19: e57- e70
23. Wang T, Cheung K, Farrokhyar F. et al. A Meta-analysis of the Effect of Prophylactic Central Compartment Neck Dissection on Locoregional

Recurrence Rates in Patients with Papillary Thyroid Cancer. *Ann Surg Oncol*.  
Published online 12 jul 2013.

24. White ML, Gauger PG, Doherty GM. Central lymph node dissection in differentiated thyroid cancer. *World J surg* 2007;31:895-904
25. Zetoune T, Keutgen X, Buitrago D, et al. Prophylactic Central Neck Dissection and Local Recurrence in Papillary Thyroid Cancer: A Meta-analysis. *Ann Surg Oncol* 2010;17:3287–93
26. Zuñiga S, Sanabria A. Prophylactic Central Neck Dissection in Stage N0 Papillary Thyroid Carcinoma. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2009;135:1087-91

# **ANEXOS**

Anexos A. **Formulario de recolección de datos**

**FORMATO DE RECOLECCIÓN DE DATOS VACIAMIENTO CENTRAL DE CUELLO  
PROFILÁCTICO EN PACIENTES CON CÁNCER PAPILAR DE TIROIDES**

**DATOS DE IDENTIFICACIÓN**

1. Formato N°: \_\_\_\_\_ 2. Historia clínica \_\_\_\_\_  
3. Nombre: \_\_\_\_\_  
4. Género:  0. Femenino, 1. Masculino 5. Edad: \_\_\_\_\_ años  
6. Fecha de nacimiento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_ día/mes/año  
7. Lugar de procedencia: \_\_\_\_\_  
9. Estado civil:  1. Soltero 2. Casado 3. Unión libre 3. Separado 4. Viudo  
10. Ocupación: \_\_\_\_\_ 11. Teléfono <sup>1</sup>: \_\_\_\_\_  
12. \_\_\_\_\_ Dirección \_\_\_\_\_ de  
residencia: \_\_\_\_\_

**ANAMNESIS**

13. Nódulo Tiroideo  14. Pérdida de Peso  15. Anorexia   
16. Disfagia  17. Odinofagia  18. Fiebre  19. Disnea   
20. Disfonía  21. Dolor del nódulo   
22. Inicio de los síntomas: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_ día/mes/año  
23. Otros \_\_\_\_\_

**ANTECEDENTES**

**24. Patológicos Tiroides:**

- Hipotiroidismo  Hipertiroidismo  Neoplasias Endocrinas  Cardiopatías   
Otra \_\_\_\_\_

**25. Patológicos Otros:**

- Autoinmunes:  0. No 1. Si VIH:  0. Positivo 1. Negativo  
Diabetes Mellitus:  0. No 1. Si  
Otros:

26. Radiación ionizante

27. Tumores Sincrónicos:

28. Trauma Cuello:  0. No 1. Sí; porque  1. Contuso 2. Arma de fuego 3. Arma corto punzante 3. Otro

29.. Toxicológicos: Tabaquismo ; Fármaco dependencia ; Alcoholismo .

30. Grupo sanguíneo:  0. A 1. B 2.O 3. AB; Rh 0. Negativo 1. Positivo.

31. Síndromes poliposicos 0. No 1. Sí. ¿Cuál?:\_\_\_\_\_

32. Ant. Tumores tiroides Familia de primer grado<sup>1</sup>:  0. No 1. Si. ¿Cuál?  
\_\_\_\_\_

33. Ant. Tumores tiroides Familia de segundo grado<sup>1</sup>:  0. No 1. Si. ¿Cuál?  
\_\_\_\_\_

### EXAMEN FÍSICO

34. Nódulo ¿Cuánto mide? \_\_\_\_\_ mm 35. múltiples:  0. No 1. Si 36. Móvil  0. No 1.

Si 37. Consistencia  0. Blanda 1. Dura 2. Cauchosa

38. Adenopatías en cuello  0. No 1. Si

### IMÁGENES DIAGNOSTICAS

39. Ecografía:

Lesión:  0. No, 1. Única 2. Multicentrica

Tipo:  0. Quística, 1. Sólida, 2. Mixta

Bordes irregulares:  0. No 1. Si

Microcalcificaciones:  0. No 1. Si

Hipervascularidad central: 0. No 1. Si

Predominio eje vertical:  No. 1. Si

Hipoecogenicidad nódulo solido:  0. No 1. si

Tamaño: \_\_\_\_\_cm

Invasión Ganglionar Compromiso Adyacentes

0. No 1. si

40. Tomografía:

41. RMN:

Lesión:  0. No, 1. Única 2. Multicentrica

Tipo:  0. No 1. Quística, 2. Sólida, 3. Mixta

Tamaño: \_\_\_\_\_cm

Invasión Ganglionar

Compromiso Adyacentes

42. Gammagrafía:  0. No 1. Si

Captación:  0. Hipocaptante, 1.

Normocaptante, 2. Hiper captante

Lesión: <input type="checkbox"/> 0. No, 1. Única 2. Multicentrica Tipo: <input type="checkbox"/> 0. No 1. Quística, 2. Sólida, 3. Mixta  Tamaño: _____cm Invasión Ganglionar <input type="checkbox"/> Compromiso Adyacentes <input type="checkbox"/>	
--	--

**43. BIOPSIA ACAF**

Fecha informe: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

No diagnóstico:  Benigno  Indeterminado  Sospechosa Para Malignidad  Maligna.

Patólogo \_\_\_\_\_ Numero \_\_\_\_\_

**44. Estadío.**

T\_\_ N\_\_ M\_\_ Estadío: \_\_\_\_

**TRATAMIENTO**

45. Tipo de Cirugía:  0. Tiroidectomia Total, 1. Hemi Tiroidectomia, 2. Tiroidectomía + Vaciamiento ganglionar central . 3. Tiroidectomía de complemento

46. Cirujano: \_\_\_\_\_ 47. Fecha de cirugía: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

¿Más de una Cirugía?

45. Tipo de Cirugía:  0. Tiroidectomia Total, 1. Hemi Tiroidectomia, 2. Tiroidectomía + Vaciamiento ganglionar central . 3. Tiroidectomía de complemento

46. Cirujano: \_\_\_\_\_ 47. Fecha de cirugía: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

**PATOLOGIA DEFINITIVA QUIRURGICA**

48. **Negativa**  0. No 1. Si.

**Carcinoma Tiroideo Papilar:**

49. Variante \_\_\_\_\_

50. Extensión extratiroidea:  0. No 1. Si

51. Invasión Capsula:  0. No 1. Si

52. Compromiso vascular

53. Compromiso linfático:  0. No 1. Si

54. Compromiso ganglionar:  0. No 1. Si

55. Multicentricidad :  0. No 1. si

56. Tamaño ganglios: \_\_\_\_\_mm

57. Número de ganglios comprometidos: \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ totales

**58. Otros Cánceres tiroideos:**  1. CASTLE, 2. folicular, 3. tumores de cel de Hürthle (oncocytic), 4. Insular, 5. Medular, 6. Hiperplasia C cell, 7. Metastático, 8. mucoepidermoide, 9. mucoepidermoide-esclerosante con eosinofilia, 10. Pobremente diferenciado, 11. SETTLE, 12. Escamo celular, 13. indiferenciado / anaplasico

**59. Otros**  0. No 1. Si. ¿Cuál? \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

60. **Patólogo** \_\_\_\_\_

61. **Numero** \_\_\_\_\_

### SEGUIMIENTO

62. Recurrencia  0- No 1. Si

63.. Sitio de Recurrencia \_\_\_\_\_

64. Tiempo de recurrencia: \_\_\_\_\_ Meses

65. Ganglios recurrencia  0. No 1. Si 66. Grupo Ganglionar: \_\_\_\_ I,II,III,IV,V,VI

67. Metástasis:  0. No 1. Si

68. Sitio de metástasis: \_\_\_\_\_

69. Método dx utilizado:  0. Rx de tórax 1. Gamagrafía 2. Ecografía 3. Clínico

70. Valor TSH \_\_\_\_\_ 71. Valor TG \_\_\_\_\_

72. Tratamiento complementario:  0. No 1. Si

73. Tipo de tratamiento:  0. Yodo radiactivo 1. Radioterapia 2. Reintervención

74. Dosis de yodo: \_\_\_\_\_

75. Dosis de radioterapia: \_\_\_\_\_

76. Fecha de cirugía:

77. Muerte:  0. No 1. Si

78. Tiempo desde diagnostico a la muerte: \_\_\_\_\_ meses

79. Fecha de muerte : \_\_/\_\_/\_\_\_\_

80. Causa de muerte diferente al cáncer:  0. No 1. Si

81. Causa \_\_\_\_\_

82. Tiempo de seguimiento: \_\_\_\_\_ meses



Anexos B

**FACULTAD DE SALUD- ESCUELA DE MEDICINA  
DEPARTAMENTO CIRUGIA**

**DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**VACIAMIENTO CENTRAL DE CUELLO PROFILÁCTICO EN PACIENTES CON  
CÁNCER PAPILAR DE TIROIDES.**

**Nombre del Investigador Principal:** Dr. Carlos Andrés Garcia Lozano, Residente de cirugía general

**Nombre de la Organización:** Grupo GRICES

Según la Resolución 008430 de 4 de Octubre de 1993 por la cual se establecen las normas para la investigación en salud en Colombia, específicamente en el Artículo 15, en lo relacionado con el Consentimiento Informado, usted deberá conocer acerca de esta investigación y aceptar participar en ella si lo considera conveniente. Por favor lea con cuidado y haga las preguntas que desee hasta su total comprensión.

Se le dará una copia del Documento completo de consentimiento Informado.

**Justificación**

El compromiso ganglionar del cuello en pacientes con cáncer papilar de tiroides es frecuente. Sin embargo, los diferentes tipos de manejo para éste compromiso no han demostrado impacto significativo en la sobrevida global. Por esta razón, es de

especial interés establecer la probabilidad de recidiva tumoral o regional en este grupo de pacientes, lo cual tiene un impacto directo en la calidad de vida y es actualmente el punto de evaluación de los efectos del tratamiento inicial. La tiroidectomía total junto con el vaciamiento central de cuello (VCC) de forma rutinaria puede tener algún impacto sobre la recidiva al reseca cualquier posibilidad de invasión ganglionar microscópica y permitir una clasificación precisa del estadio de la enfermedad.



El objetivo de este estudio al cual lo estamos invitando a participar es Describir si existe diferencia en el porcentaje de recurrencia en los pacientes con cáncer papilar de tiroides estadio O no sometidos a tiroidectomía total con vaciamiento central de cuello vs. Tiroidectomía total sin vaciamiento. Los resultados de esta investigación nos ayudarán a definir si existe diferencia el cuanto a recurrencia tumoral cuando se realiza o no vaciamiento central de cuello.

Esta investigación no implica riesgos para usted, pues no se va a realizar ninguna intervención, solo se revisará la historia clínica.

Los investigadores revisarán las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de cáncer de tiroides en el lapso de un año diagnosticados en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana.

Los resultados de esta investigación se emplearan para definir nuevos estudios orientados hacia la mejor forma de realizar la cirugía con el fin de disminuir el número de recaídas o de reaparición de la enfermedad.

El grupo de investigadores nos comprometemos a dar respuesta a cualquier pregunta o duda acerca de los beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación. Además usted está en el derecho de no aceptar la participación en este estudio y tendrá la libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio sin que ello implique inconvenientes para la continuidad del tratamiento.

Adicionalmente, le manifestamos que la información recolectada de su historia clínica será mantenida en estricta confidencialidad mediante el uso de códigos que serán solamente conocidos por los investigadores.

Durante la investigación se proporcionara información actualizada sobre los hallazgos encontrados en el estudio en el momento en que usted lo requiera y debido a que se realiza ningún tipo de intervención, no hay se contempla el pago de ningún tipo de indemnización.

**Autorización para los datos obtenidos en este estudio:** Usted autoriza que pueda ser contactado para investigaciones futuras y que los datos obtenidos en este estudio, puedan ser utilizados en otros estudios, previa aprobación del Comité de Ética para la Investigación Científica de la Facultad de Salud de la UIS.

(Debe marcar con una X, si autoriza o no autoriza, y firmará en caso de autorizar).

Si autoriza \_\_\_\_\_

Firma de autorización

No autoriza

**Declaración del Participante:** confirmo que he recibido, leído y comprendido la hoja informativa de este estudio, también he recibido una explicación adecuada de la investigación, objetivos, derechos, he tenido la oportunidad de hacer preguntas antes de tomar mi decisión y puedo solicitar más información en cualquier momento. Sé que la decisión de participar en esta investigación es mía y que tengo el derecho a cambiar de idea en cualquier momento durante el mismo, sin que por ello se vea afectado mi atención. Soy consciente de que no me podrán identificar en los datos recogidos y que toda la información se procesará bajo la más estricta confidencialidad. Se me ha entregado una copia de este documento



y se me ha informado que los investigadores guardarán otra copia con toda confidencialidad. Bajo estas condiciones doy mi consentimiento para participar en este estudio.

**Declaración del Investigador:** certifico que yo o algún miembro de mi grupo de investigación le ha explicado a la persona participante sobre ésta investigación, y que ésta persona entiende la naturaleza, el propósito del estudio y los posibles riesgos y beneficios asociados con su participación en el mismo. Todas las preguntas que ésta persona ha hecho le han sido contestadas.

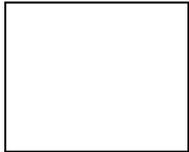
Con fecha \_\_\_\_\_, habiendo comprendido lo anterior y una vez que se le aclararon todas las dudas que surgieron con respecto a su participación en la investigación, usted acepta participar en la investigación titulada:

**VACIAMIENTO CENTRAL DE CUELLO PROFILÁCTICO EN PACIENTES CON CÁNCER PAPILAR DE TIROIDES.**

\_\_\_\_\_  
Nombre del participante o su representante legal

\_\_\_\_\_  
Firma

La firma puede ser sustituida por Huella en casos que se amerite

Huella digital 

\_\_\_\_\_  
Nombre del testigo 1

\_\_\_\_\_  
Firma

Dirección \_\_\_\_\_

Tel/Cel \_\_\_\_\_

Relación que guarda con el participante \_\_\_\_\_



Nombre del Investigador principal: Carlos Andrés García Lozano

Firma \_\_\_\_\_

**A Quién Contactar en Caso de Dudas:** si desea hacer preguntas o tiene dudas puede contactarme al teléfono 300 6791638, correo [carlosgarcia.md@hotmail.com](mailto:carlosgarcia.md@hotmail.com) o a la siguiente dirección: urbanización Acropolis torre 1 apartamento 1305. Adicionalmente, esta propuesta de investigación ha sido revisada y aprobada por el Comité de Ética en Investigación Científica (CEINCI) de la UIS, cuya tarea es la asegurarse de que los participantes no sufran ningún daño durante el estudio. Si usted desea averiguar más sobre este comité o si tiene alguna pregunta sobre sus derechos como participante, puede contactarlo al teléfono 6344000, extensión 3208, Facultad de Salud Universidad Industrial de Santander o enviar un correo electrónico a la dirección: [comitedetica@uis.edu.co](mailto:comitedetica@uis.edu.co)