

# Diferentes técnicas quirúrgicas en el tratamiento del cáncer papilar de tiroides y los factores asociados a la presencia de recidivas tumorales

Alfonso Javier Carrasco Guevara, MD<sup>1,2\*</sup>, <https://orcid.org/0000-0001-6767-5190>, Maricela Carolina Bajana Quinto, MD<sup>2,3\*</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-0431-8679>, Andrea Estefanía Zapata Toapanta, MD<sup>4</sup>, <https://orcid.org/0000-0001-5030-7033>, Mario Eulalio Ramírez Santana, MD<sup>5</sup>, <https://orcid.org/0000-0001-8175-9948>, Ruth Esther Cuadro Terán, MD<sup>6</sup>, <https://orcid.org/0000-0001-7179-8804>, Karina Elizabeth Ramírez Santana, MD<sup>6</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-3437-6810>, Álvaro Rodrigo Guevara Vinza, MD<sup>7</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-7772-9356>, Janeth Alejandra Pérez Cedeno, MD<sup>8</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-6436-5135>

<sup>1</sup>Médico Especialista en Cirugía General. Ministerio de Salud Pública. Hospital Móvil N°2, Quito. República del Ecuador.

<sup>2</sup>Maestrante del tercer semestre de Maestría de Gerencia en Servicios de Salud - Universidad Católica Santiago de Guayaquil. República del Ecuador.

<sup>3</sup>Médico Especialista en Ginecología/Obstetricia. Ministerio de Salud Pública. Hospital Matilde Hidalgo de Procel, Guayaquil. República del Ecuador.

<sup>4</sup>Médico Especialista en Cirugía General. Ministerio de Salud Pública. Hospital Pablo Arturo Suarez, Quito. República del Ecuador.

<sup>5</sup>Médico General. Ministerio de Salud Pública. Hospital General Esmeraldas Sur Delfina Torres de Concha. República del Ecuador.

<sup>6</sup>Residente de Medicina General. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Hospital General IESS Ceibos Norte. República del Ecuador.

<sup>7</sup>Residente de Cirugía General. Ministerio de Salud Pública. Hospital Homero Castanier Crespo. Azogues. República del Ecuador.

<sup>8</sup>Residente de Cirugía Plástica. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Hospital General IESS Ceibos Norte. República del Ecuador.

\*Autor de correspondencia: Alfonso Javier Carrasco Guevara, MD. Especialista en Cirugía General. Ministerio de Salud Pública. Hospital Móvil N°2, Quito. Cursando tercer semestre de Maestría de Gerencia en Servicios de Salud - Universidad Católica Santiago de Guayaquil. Teléfono: 0986339912 Correo: ajcgjavier@hotmail.com

## Resumen

**Introducción:** En la actualidad, existen diversas técnicas quirúrgicas para el cáncer de tiroides, sin embargo, la recurrencia de éste posterior a las mismas no ha sido analizada en nuestra población, es por ello que el objetivo del presente estudio fue describir diferentes técnicas quirúrgicas y los factores asociados a las recidivas en pacientes con cáncer papilar de tiroides.

**Materiales y métodos:** Se realizó un estudio epidemiológico, observacional de cohorte retrospectivo analítico, que se llevó a cabo en el Hospital Carlos Andrade Marín de la ciudad de Quito en el periodo comprendido entre enero de 2005 y diciembre de 2015. El cual constó de la recolección de los datos de 368 sujetos con el diagnóstico de cáncer papilar de tiroides, incluyendo información referente a las características demográficas, diagnóstico, tratamiento y evolución dentro del hospital.

**Resultados:** Del total de 368 pacientes, el 85,1% (n=313) fueron mujeres y el 14,9% (n=55) fueron hombres, la media de edad fue de 48,86±13,07, el 38% (n=140) se

encontraba en la categoría de los menores de 45 años y el 62% (n=228) en el grupo de mayores de 45 años, los factores que se encontraron asociados a la presencia de recidiva fueron, la lobectomía, la tiroidectomía ampliada, disección modificada completa de cuello, disección radical de cuello, variante histológica columnares altas, mala diferenciación del tumor, invasión capsular, invasión vascular, márgenes comprometidos, extensión extratiroidea, músculos pretiroideos, lesión del nervio laríngeo recurrente, tráquea, laringe, faringe y piel.

**Conclusión:** Se debe realizar un manejo integral del paciente con cáncer de tiroides y definir de manera adecuada la cirugía de elección dependiendo de sus características, de igual manera se debe determinar fase de seguimiento en aquellos pacientes con los factores previamente mencionados ya que se encuentran en relación con la recidiva del tumor.

**Palabras clave:** Tumor de tiroides, cirugía, tiroidectomía total, recidiva tumoral.

**Introduction:** There are different surgical techniques for thyroid cancer and the recurrence of this disease after said procedures has not been analyzed in our population. Therefore, the purpose of this research was to describe different surgical techniques and factors associated with recurrences in patients with papillary thyroid cancer.

**Materials and methods:** An epidemiological, observational, retrospective analytical cohort study was carried out at the Carlos Andrade Marín Hospital in the city of Quito in the period between January 2005 and December 2015. This consisted of the collection of the data from 368 subjects with the diagnosis of papillary thyroid cancer, including their demographic characteristics and considering the diagnosis, treatment and evolution within the hospital.

**Results:** A total of 368 patients were studied, consisting of 313 women (85.1%) and 55 men (14.9%). The mean age was  $48.86 \pm 13.07$ , 38% (n=140) were in the category of those younger than 45 years and 62% (n=228) in the group older than 45 years old. The factors that were associated with the presence of recurrence were lobectomy, enlarged thyroidectomy, complete neck dissection, radical neck dissection, high columnar histological variant, poor tumor differentiation, capsular invasion, vascular invasion, compromised margins, extrathyroid extension, prethyroid muscles, recurrent nerve injury, as well as trachea, larynx, pharynx and skin injury.

**Conclusion:** An integral management of the patient with thyroid cancer should be performed and the surgery of choice should be defined in accordance with its characteristics. Similarly, the follow-up phase should be determined in those patients with the previously mentioned factors as they are in relationship with tumor recurrence.

**Key words:** Thyroid cancer, surgery, total thyroidectomy, recurrence.

miología y Resultados Finales del Instituto Nacional del Cáncer (NCI), más de 500.000 personas vivían con cáncer de tiroides en los Estados Unidos para el año 2011<sup>3</sup>. La Sociedad Estadounidense del Cáncer ha proyectado más de 62,000 nuevos casos de cáncer de tiroides y más de 1900 muertes relacionadas para el año 2015<sup>4</sup>. Según los informes del NCI, la incidencia de cáncer de tiroides se ha incrementado durante los últimos 10 años en un promedio de 5,5% anual, y la tasa de mortalidad aumentó en 0,8% anual de 2002 a 2011<sup>3</sup>.

En el Ecuador el cáncer de tiroides representa el primer cáncer de tipo endocrino, reportándose 1.114 personas afectadas para el año 2013 lo que significó una tasa de 14 por cada 100.000 habitantes y con respecto a los hombres fueron 195 los afectados con una tasa de 2,5 por 100.000 habitantes<sup>5</sup>. Para el año 2014 se reportaron 112 defunciones causadas por un tumor maligno de tiroides<sup>6</sup>, a pesar de estas cifras los estudios con respecto a su tratamiento en el país y las técnicas actualmente utilizadas son escasas.

El aumento en la incidencia del cáncer de tiroides puede atribuirse al uso generalizado de estudios por imágenes, como los ultrasonidos, la tomografía computarizada, la resonancia magnética y la tomografía por emisión de positrones (PET), que detectan incidentalmente nódulos tiroideos<sup>7</sup>. En estos pacientes la alteración del perfil tiroideo tiene menor importancia que las pruebas de imagen, además que se sugiere que cada región cuente con sus propios valores de referencia del perfil tiroideo<sup>8</sup>. Es importante el tratamiento quirúrgico del cáncer papilar de tiroides, el cual representa el 90% de los casos del mismo<sup>9</sup>, por lo cual se evaluaron los factores asociados a la recurrencia del mismo en pacientes que reciben diferentes tipos de cirugía.

**L**a tiroides es una glándula endocrina con importantes funciones sistémicas, se encuentra ubicada en la base de la garganta en disposición anterior y está formada por dos lóbulos y un istmo que las conecta, dichos lóbulos generalmente no se palpan a través de la piel en el examen físico. Dentro de las funciones de esta glándula se encuentran el control de la presión arterial, frecuencia cardíaca, temperatura corporal y el sistema metabólico basal, los cuales se llevan a cabo a través de las hormonas tiroideas<sup>1</sup>.

En las últimas 3 décadas, ha habido un aumento considerable en el número de personas diagnosticadas con cáncer de tiroides<sup>2</sup>. Conforme al Programa de Vigilancia, Epide-

**S**e realizó un estudio epidemiológico, observacional de cohorte retrospectivo analítico, que se llevó a cabo en el Hospital Carlos Andrade Marín de la ciudad de Quito en el periodo comprendido entre enero de 2005 y diciembre de 2015. El presente análisis contó con la aprobación de la comisión de investigación y bioética de la facultad de ciencias médicas de la Universidad Central del Ecuador y con el permiso del coordinador del servicio de Cirugía General del Hospital Carlos Andrade Marín. Se mantiene la confidencialidad de los datos personales de los pacientes.

La población se encontró constituida por 368 pacientes con diagnóstico de cáncer papilar de tiroides. Se proce-

dió a la identificación de las historias clínicas, protocolo de cirugía e informe histopatológico, se excluyeron a los pacientes con diagnóstico histológico diferente a papilar, pacientes quienes tenían la asociación de otro tipo de cáncer, antecedentes de radiación cervical por cirugía tiroidea o paratiroidea previa y aquellos en que la información fuera inconsistente.

Se realizó la valoración de los casos a través de los reportes de las historias clínicas en las cuales se recolectaron variables demográficas y referentes al diagnóstico, procedimiento quirúrgico y evolución del paciente, siendo estas las siguientes: edad, sexo, tipo de cirugía tiroidea y tipo de resección ganglionar, reporte histopatológico del tamaño tumoral, si hubo o no afectación ganglionar, subtipo y grado histológico, márgenes de resección, infiltración extratiroidea, capsular y linfovascular, recidiva o no a nivel local, regional o metástasis a distancia.

Los datos obtenidos fueron analizados a través del paquete informático para Ciencias Sociales SPSS versión 23, para Windows (SPSS Inc. Chicago, IL). Las variables cualitativas fueron expuestas como frecuencias absolutas y relativas (porcentaje), la prueba de chi cuadrado ( $\chi^2$ ) fue aplicada para establecer la asociación entre variables cualitativas. Para valorar la distribución normal de las variables cuantitativas se usó la prueba de Kolmogorov Smirnov. Las variables con distribución normal fueron exhibidas con la media aritmética  $\pm$  desviación estándar. Se consideraron resultados estadísticamente significativos cuando  $p < 0,05$ .

**E**l grupo de estudio estuvo constituido por 313 mujeres (85,1%) y 55 hombres (14,9%), la media de edad fue de  $48,86 \pm 13,07$  años, el 38% ( $n=140$ ) se encontró en el grupo etario de los menores de 45 años y el 62% ( $n=228$ ) en el grupo de mayores de 45 años. El tipo de cirugía tuvo asociación con la recidiva local y metástasis, la recidiva local se encontró asociada a la lobectomía (16,7%) y a la tiroidectomía ampliada (6,7%), mientras que la ausencia de recidiva local presentó con mayor frecuencia la tiroidectomía total con 93,8% ( $X^2=20,021$ ;  $p < 0,001$ ), al evaluarse con los pacientes con recidiva regional, no se encontró asociación ( $X^2=9,289$ ;  $p=0,054$ ), y aquellos pacientes con recidivas de tipo metástasis estuvieron asociados a la lobectomía y la tiroidectomía ampliada, mientras que la tiroidectomía total fue más frecuente en aquellos pacientes sin recidivas metastásicas ( $X^2=18,092$ ;  $p=0,001$ ). Con respecto a la cirugía de adenopatías, la recidiva local se asoció con la disección modificada completa de cuello y la disección radical de cuello ( $X^2=12,424$ ;  $p=0,029$ ), comportamiento similar al observado en la recidiva regional ( $X^2=27,468$ ;  $p < 0,001$ ) y en la presencia de recidivas de tipo metástasis ( $X^2=23,749$ ;  $p < 0,001$ ), Tabla 1.

En cuanto al subtipo histológico se evidenció que la variante de células columnares altas se asoció a la recidiva regional, mientras que la variante folicular fue más frecuente en la ausencia de recidiva regional ( $X^2=14,259$ ;  $p=0,047$ ), no hubo asociación entre el subtipo histológico y la recidiva local o de tipo metastásica. Los tipos de recidivas regional y de tipo metástasis se encontraron asociados a la presencia de un grado histológico mal diferenciado ( $X^2=20,797$ ;  $p < 0,001$ ) y ( $X^2=16,436$ ;  $p=0,001$ ) respectivamente, mientras que el grado histológico no se asoció a la recidiva local, Tabla 1.

**Tabla 1. Tipo de cirugía y característica del diagnóstico histológico asociados al tipo de recidiva en el Hospital Carlos Andrade Marín, Quito-Ecuador, período 2005- 2015.**

	Recidiva Local				$\chi^2$ (p)*	Recidiva Regional				$\chi^2$ (p)*	Recidiva tipo Metástasis				$\chi^2$ (p)*
	Si		No			Si		No			Si		No		
	n	%	n	%		n	%	n	%		n	%	n	%	
<b>Tipo de cirugía tiroidea</b>					20,021 (<0,001)					9,289 (0,054)					18,092 (0,001)
Tiroidectomía total	23	76,7	317	93,8		62	87,3	278	93,6		37	84,1	303	93,5	
Lobectomía	5	16,7	13	3,8		5	7,0	13	4,4		4	9,1	14	4,3	
Tiroidectomía ampliada	2	6,7	2	0,6		3	4,2	1	,3		3	6,8	1	0,3	
Tiroidectomía subtotal	0	0	5	1,5		1	1,4	4	1,3		0	0	5	1,5	
Sirtrunk + Exéresis de pirámide de Lalouette	0	0	1	0,3		0	0	1	0,3		0	0	1	0,3	
<b>Tipo de cirugía de ganglios linfáticos</b>					12,424 (0,029)					27,468 (<0,001)					23,749 (<0,001)
No	6	20,0	105	31,1		11	15,5	100	33,7		10	22,7	101	31,2	
Dissección Central	17	56,7	201	59,5		43	60,6	175	58,9		21	47,7	197	60,8	
Dissección modificada completa de cuello	5	16,7	22	6,5		10	14,1	17	5,7		8	18,2	19	5,9	
Dissección radical de cuello	2	6,7	3	0,9		4	5,6	1	0,3		3	6,8	2	0,6	
Dissección lateral selectiva	0	0	6	1,8		3	4,2	3	1,0		2	4,5	4	1,2	
Adenectomía lateral	0	0	1	0,3		0	0	1	0,3		0	0	1	0,3	
<b>Subtipo histológico</b>					11,132 (0,133)					14,259 (0,047)					5,179 (0,638)
Variante esclerosante	4	13,3	27	8,0		9	12,7	22	7,4		5	11,4	26	8,0	
Tipo usual	17	56,7	187	55,3		43	60,6	161	54,2		27	61,4	177	54,6	
Variante Folicular	4	13,3	90	26,6		11	15,5	83	27,9		7	15,9	87	26,9	
De células columnares altas	1	3,3	2	0,6		2	2,8	1	0,3		1	2,3	2	0,6	
Desconocido	2	6,7	26	7,7		3	4,2	25	8,4		4	9,1	24	7,4	
Subtipo insular	0	0	1	0,3		0	0	1	0,3		0	0	1	0,3	
Patrón de crecimiento infiltrante	1	3,3	4	1,2		2	2,8	3	1,0		0	0	5	1,5	
Variante medular	1	3,3	1	0,3		1	1,4	1	0,3		0	0	2	0,6	
<b>Grado histológico</b>					6,513 (0,089)					20,797 (<0,001)					16,436 (0,001)
Bien	14	46,7	196	58,0		42	59,2	168	56,6		26	59,1	184	56,8	
Moderado	12	40,0	124	36,7		19	26,8	117	39,4		11	25,0	125	38,6	
Mal	4	13,3	13	3,8		10	14,1	7	2,4		7	15,9	10	3,1	
Desconocido	0	0	5	1,5		0	0	5	1,7		0	0	5	1,5	
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>	<b>338</b>	<b>100,0</b>		<b>71</b>	<b>100,0</b>	<b>297</b>	<b>100,0</b>		<b>44</b>	<b>100,0</b>	<b>324</b>	<b>100,0</b>	

\* Prueba de chi cuadrado de Pearson, asociación estadísticamente significativa cuando valor de p menor a 0,05.

La invasión capsular mostró asociación a la recidiva regional ( $X^2=16,628$ ;  $p<0,001$ ) y recidiva metastásica ( $X^2=9,074$ ;  $p=0,003$ ), comportamiento similar a lo observado en la invasión vascular ( $X^2=9,056$ ;  $p=0,003$ ) y ( $X^2=8,926$ ;  $p=0,003$ ), respectivamente. Además, se observó asociación entre las recidivas del tumor con la in-

vasión vascular, márgenes de resección comprometidos, extensión extratiroidea, músculos peritiroideos, afectación del nervio laríngeo recurrente, tráquea, laringe y faringe y piel, Tabla 2. De igual forma el estadio TNM y el tamaño del tumor mostraron asociación con las recidivas del cáncer de tiroides, Tabla 3.

**Tabla 2. Compromiso de la región tiroidea y su asociación al tipo de recidiva en el Hospital Carlos Andrade Marín, Quito-Ecuador, período 2005- 2015.**

	Recidiva Local				$X^2$ (p)*	Recidiva Regional				$X^2$ (p)*	Recidiva tipo Metástasis				$X^2$ (p)*
	Si		No			Si		No			Si		No		
	n	%	n	%		n	%	n	%		n	%	n	%	
<b>Invasión capsular</b>					3,800 (0,051)					16,268 (<0,001)					9,074 (0,003)
Si	24	80,0	210	62,1		60	84,5	174	58,6		37	84,1	197	60,8	
No	6	20,0	128	37,9		11	15,5	123	41,4		7	15,9	127	39,2	
<b>Invasión vascular</b>					1,926 (0,165)					9,056 (0,003)					8,926 (0,003)
Si	10	33,3	75	22,2		26	36,6	59	19,9		18	40,9	67	20,7	
No	20	66,7	263	77,8		45	63,4	238	80,1		26	59,1	257	79,3	
<b>Invasión linfática</b>					0,005 (0,945)					2,887 (0,089)					0,392 (0,531)
Si	5	16,7	58	17,2		17	23,9	46	15,5		9	20,5	54	16,7	
No	25	83,3	280	82,8		54	76,1	251	84,5		35	79,5	270	83,3	
<b>Márgenes</b>					18,997 (<0,001)					39,057 (<0,001)					25,136 (<0,001)
Libres	8	26,7	224	66,3		25	35,2	207	69,7		14	31,8	218	67,3	
Comprometidos	14	46,7	69	20,4		35	49,3	48	16,2		22	50,0	61	18,8	
Limite	8	26,7	44	13,0		11	15,5	41	13,8		8	18,2	44	13,6	
Desconocido	0	0	1	0,3		0	0	1	0,3		0	0	1	0,3	
<b>Extensión extratiroidea</b>					11,920 (0,001)					29,237 (<0,001)					13,969 (<0,001)
Si	16	53,3	82	24,3		37	52,1	61	20,5		22	50,0	76	23,5	
No	14	46,7	256	75,7		34	47,9	236	79,5		22	50,0	248	76,5	
<b>Músculos preitiroideos</b>					9,263 (0,002)					32,644 (<0,001)					13,977 (<0,001)
Si	13	43,3	66	19,5		33	46,5	46	15,5		19	43,2	60	18,5	
No	17	56,7	272	80,5		38	53,5	251	84,5		25	56,8	264	81,5	
<b>Nervio Laríngeo Recurrente</b>					3,573 (0,059)					18,766 (<0,001)					8,875 (0,003)
Si	6	20,0	31	9,2		17	23,9	20	6,7		10	22,7	27	8,3	
No	24	80,0	307	90,8		54	76,1	277	93,3		34	77,3	297	91,7	
<b>Afectación de tráquea</b>					11,830 (0,001)					27,238 (<0,001)					7,496 (0,006)
Si	8	26,7	26	7,7		18	25,4	16	5,4		9	20,5	25	7,7	
No	22	73,3	312	92,3		53	74,6	281	94,6		35	79,5	299	92,3	
<b>Afectación de laringe</b>					9,206 (0,002)					15,445 (<0,001)					14,971 (<0,001)
Si	4	13,3	9	2,7		8	11,3	5	1,7		6	13,6	7	2,2	
No	26	86,7	329	97,3		63	88,7	292	98,3		38	86,4	317	97,8	
<b>Afectación de faringe</b>					2,426 (0,119)					7,955 (0,005)					4,168 (0,041)
Si	2	6,7	7	2,1		5	7,1	4	1,3		3	7,0	6	1,9	
No	28	93,3	330	97,9		65	92,9	293	98,7		40	93,0	318	98,1	
<b>Afectación de vasos y nervios</b>					0,450 (0,502)					1,396 (0,237)					0,688 (0,407)
Si	0	0	5	1,5		2	2,8	3	1,0		0	0	5	1,5	
No	30	100,0	333	98,5		69	97,2	294	99,0		44	100,0	319	98,5	
<b>Afectación de piel</b>					11,297 (0,001)					4,194 (0,041)					0,136 (0,712)
Si	1	3,3	0	0		1	1,4	0	0		0	0	1	0,3	
No	29	96,7	338	100,0		70	98,6	297	100,0		44	100,0	323	99,7	
<b>Bilateralidad</b>					1,528 (0,216)					8,619 (0,003)					3,413 (0,065)
Bilateral	13	43,3	109	32,2		34	47,9	88	29,6		20	45,5	102	31,5	
Unilateral	17	56,7	229	67,8		37	52,1	209	70,4		24	54,5	222	68,5	
<b>Dissección lateral</b>					9,967 (0,002)					18,766 (<0,001)					26,175 (<0,001)
Si	8	26,7	29	8,6		17	23,9	20	6,7		14	31,8	23	7,1	
No	22	73,3	309	91,4		54	76,1	277	93,3		30	68,2	301	92,9	
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>	<b>338</b>	<b>100,0</b>		<b>71</b>	<b>100,0</b>	<b>297</b>	<b>100,0</b>		<b>44</b>	<b>100,0</b>	<b>324</b>	<b>100,0</b>	

\* Prueba de chi cuadrado de Pearson, asociación estadísticamente significativa cuando valor de p menor a 0,05.

**Tabla 3. Asociación del estadio TNM y el tamaño del tumor con el tipo de recidiva en el Hospital Carlos Andrade Marín, Quito-Ecuador, período 2005- 2015.**

	Recidiva Local				X <sup>2</sup> (p)*	Recidiva Regional				X <sup>2</sup> (p)*	Recidiva tipo Metástasis				X <sup>2</sup> (p)*
	Si		No			Si		No			Si		No		
	n	%	n	%		n	%	n	%		n	%	n	%	
<b>Estadio TNM</b>					7,685 (0,053)					28,816 (<0,001)					25,022 (<0,001)
Estadio I	9	30,0	180	53,3		22	31,0	167	56,2		11	25,0	178	54,9	
Estadio II	5	16,7	42	12,4		12	16,9	35	11,8		7	15,9	40	12,3	
Estadio III	6	20,0	60	17,8		10	14,1	56	18,9		7	15,9	59	18,2	
Estadio IV	10	33,3	56	16,6		27	38,0	39	13,1		19	43,2	47	14,5	
<b>Tamaño del tumor</b>					9,627 (0,022)					27,681 (<0,001)					20,171 (<0,001)
1-10mm	3	10,0	77	22,8		6	8,5	74	24,9		2	4,5	78	24,1	
11-20mm	7	23,3	106	31,4		13	18,3	100	33,7		8	18,2	105	32,4	
21-40mm	9	30,0	102	30,2		28	39,4	83	27,9		19	43,2	92	28,4	
41 o más mm	11	36,7	53	15,7		24	33,8	40	13,5		15	34,1	49	15,1	
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>	<b>338</b>	<b>100,0</b>		<b>71</b>	<b>100,0</b>	<b>297</b>	<b>100,0</b>		<b>44</b>	<b>100,0</b>	<b>324</b>	<b>100,0</b>	

\* Prueba de chi cuadrado de Pearson, asociación estadísticamente significativa cuando valor de p menor a 0,05.

**Discusión**

La incidencia del cáncer de tiroides ha aumentado en los últimos años. En los Estados Unidos, la incidencia aumentó a una tasa anual de 5,4% en hombres y 6,5% en mujeres desde 2006 hasta 2010<sup>10</sup>. Si este aumento representa un verdadero aumento en la incidencia o el descubrimiento temprano de una enfermedad subclínica, es un tema que se encuentra en discusión, ya que es frecuente que el paciente se encuentre eutiroideo, sin embargo puede presentar alteraciones de las hormonas tiroideas, si bien la patología tiroidea es frecuente en las consultas de atención primaria, los pacientes asintomáticos se benefician de una valoración precoz de cualquier masa palpable en cuello<sup>11,12</sup>. Esto ha causado que los diagnósticos de enfermedades subclínicas sean cada vez más frecuentes en todo el mundo, por lo que se ha generado un gran interés en el tratamiento del cáncer de tiroides<sup>13</sup>.

El cáncer de tiroides se encuentra con mayor frecuencia en grupos de edades más jóvenes<sup>14</sup>. En Quito, Palacios y cols. determinaron que el cáncer tiroideo más frecuente fue el papilar con el 80,3%, por lo cual su manejo adecuado resulta importante<sup>15</sup>. En las últimas 2 décadas, sin embargo, ha habido un aumento en la incidencia de cáncer de tiroides durante la cuarta y la quinta década de la vida<sup>16</sup>. En el presente estudio la mayor proporción de casos se encontró en la categoría de edad mayor a 45 años de edad, similar a lo expuesto en otros estudios. El aumento en el diagnóstico puede atribuirse a hallazgos incidentales de tumores en estudios de imágenes, como el ultrasonido, tomografía axial computarizada, resonancia magnética y tomografía por emisión de positrones.

Se reportó en este análisis que las mujeres se encontraban mayormente afectadas por esta patología, este hallazgo concuerda con lo descrito por otros autores en el que se ha expuesto que la proporción habitual es 2,5:1 a favor de

las mujeres y que esta aumenta al superar la cuarta y quinta década de la vida<sup>17</sup>. En un estudio realizado por Jandee y cols, en donde se evaluaron a pacientes con tratamiento quirúrgico de tiroidectomía total y lobectomía tiroidea se mostró que en ambos grupos el mayor porcentaje se encontraba constituido por mujeres mayores de 45 años de edad, similares a los resultados que obtuvo Macedo y cols, en el cual se expusieron 6 estudios donde la patología fue más frecuente en las mujeres<sup>18,19</sup>.

La lobectomía y la tiroidectomía ampliada dentro de la categoría de cirugía parcial se encontraron asociadas a la presencia de recidiva, en diversos estudios se ha expuesto que no existen diferencias entre los tipos de cirugía y el porcentaje de recidiva como es el caso de Iaim y cols., quienes analizaron a 889 pacientes que fueron sometidos a tiroidectomía parcial y total, total en 528 (59%) y lobectomía tiroidea en 361 (41%) de los casos. Con una mediana de seguimiento de 99 meses, el grupo de lobectomía y el grupo de tiroidectomía total no mostraron diferencias en la recidiva local (0% para ambos) o recurrencia regional (0% vs 0,8%, p=0,96)(20). A pesar de lo expuesto en este estudio se han reportado casos en los que se ha presentado metástasis posterior a una tiroidectomía total, esto dependiendo de otros factores asociados como lo es la presentación de la misma, edad, tamaño del tumor y tratamiento recibido posterior a la cirugía, Parameswaran y cols también encontraron asociaciones similares<sup>21</sup>.

En este mismo orden de ideas, Mazzaferri y cols., reportaron que la tasa de recurrencia encontrada de tiroidectomía parcial fue casi 2 veces mayor que la tiroidectomía total/subtotal (22). En 2007, Bilimoria y cols., examinaron 52173 adultos, de los cuales 43227 (82,9%) se sometieron a tiroidectomía total y 8.946 (17,1%) se sometieron a lobectomía. Para los tumores que tenían 1 cm o más, la lobectomía resultó en un mayor riesgo de recurrencia



y muerte, pero no observaron los mismos resultados en los pacientes con tumores menores de 1 cm<sup>23</sup>. Esto se encuentra en consonancia con los resultados expuestos en el presente estudio, siendo los pacientes con tiroidectomía total quienes menos presentaron recidivas.

La cirugía de adenopatías se encuentra en un estudio constante debido a que no se cuenta con un consenso establecido sobre cuál de todas las técnicas es la más apropiada y la que se encuentra asociada en menor proporción con recidivas. En la presente investigación se encontró una relación entre la disección modificada completa de cuello y la disección radical del mismo, este reporta similitud con otros estudios así como lo exponen Ohshima y cols, en el cual reportan el análisis de dos grupos, ambos con tiroidectomía total, en los cuales se realizó disección de adenopatías completa (grupo 1) y parcial (grupo 2), aunque la progresión tumoral se consideró similar en ambos grupos, el grupo 1 desarrolló menos metástasis a distancia que el grupo 2 lo que resultó en una menor tasa de mortalidad por cáncer, asimismo el grupo 1 tuvo una mejor tasa de supervivencia a 10 años que el grupo 2<sup>24</sup>.

Lang y cols., realizaron un metanálisis donde exponen que los pacientes que se someten a tiroidectomía total y disección central profiláctica pueden tener un 35% de reducción de riesgo de recurrencia local y regional en contraste a aquellos que se someten solo a tiroidectomía total. En algunos estudios aún permanece en controversia cuales otros factores pueden estar asociados<sup>25</sup>, en el presente análisis se expone que la mayor proporción de los sujetos que se sometieron a disección central se encontraban en la categoría de no recidiva. En otros estudios se observó que la recurrencia local-regional o a distancia se desarrolló en el 19,9% de los casos. Un diámetro máximo de carcinoma  $\geq 1$  cm se asoció significativamente ( $p < 0,05$ ) con una mayor tasa de metástasis en individuos con ganglios unilaterales y la metástasis ganglionar se asoció con factores pronósticos tales como edad, tamaño tumoral y extensión extratiroidea<sup>26</sup>.

En este estudio se evidenció que los márgenes estaban asociados a la presencia de recidivas cuando estos estaban comprometidos, sin embargo, al estar libres se observaron en mayor proporción en los pacientes que no evolucionaron a recidiva. La mayor proporción de los pacientes tuvieron márgenes libres, análogo a lo expuesto por Enewold y cols, donde los pacientes que se estudiaron pertenecían en mayor grado a este grupo y que se encontró asociado a un menor riesgo de recidivas<sup>27</sup>.

La invasión capsular, la extensión extra tiroidea, músculos pre tiroideos, lesión del nervio laríngeo recurrente, tráquea, laringe, faringe, piel, estadio IV del tumor y tamaño del mismo se asociaron de forma significativa con la presencia de recidiva local, regional y de tipo metástasis, comparable con lo expuesto en otros análisis donde

los factores asociados fueron la extensión extratiroidea, metástasis a ganglios linfáticos, que el tamaño del tumor sea mayor a 2cm, metástasis a distancia y la tiroidectomía parcial<sup>28</sup>. Asimismo Liu y cols. exponen que al comparar entre los grupos de pacientes con tumores circunscritos a la tiroides versus aquellos que presentaron metástasis a los ganglios linfáticos, se observó que el gran tamaño del tumor, niveles altos de tiroglobulina postoperatorios y un estadio TNM avanzado se asociaron con tasas de recurrencia más elevadas (5,2 vs 31,5%)<sup>29</sup>.

Posterior al análisis precedente se puede concluir que la tiroidectomía total es el método mayormente utilizado para el diagnóstico y tratamiento de los tumores tiroideos y es el que se encuentra relacionado a menor proporción de recidivas, asimismo con la disección central en la enfermedad ganglionar. Al momento de la evaluación del paciente con esta patología se deben tomar en cuenta diferentes factores para determinar el riesgo de recidiva al que está sometido como lo son el tamaño del tumor, grado de infiltración a las áreas contiguas al mismo, compromiso de los márgenes y grado de TNM. De igual manera es recomendable realizar un seguimiento adecuado del paciente posterior a su cirugía, siendo importante la realización de estudios prospectivos que evalúen el impacto multidisciplinario que tiene la enfermedad en los pacientes.

## Referencias

1. K.C. shiva R. Thyroid function test and its interpretation. *J Pathol Nepal*. 1 de marzo de 2014;4:584-90.
2. Nguyen QT, Lee EJ, Huang MG, Park YI, Khullar A, Plodkowski RA. Diagnosis and Treatment of Patients with Thyroid Cancer. *Am Health Drug Benefits*. febrero de 2015;8(1):30-40.
3. Thyroid Cancer - Cancer Stat Facts [Internet]. [citado 14 de mayo de 2018]. Disponible en: <https://seer.cancer.gov/statfacts/html/thyro.html>
4. Key Statistics for Thyroid Cancer [Internet]. [citado 14 de mayo de 2018]. Disponible en: <https://www.cancer.org/cancer/thyroid-cancer/about/key-statistics.html>
5. Peña DM. Representación OPS/OMS – Ecuador. 2014;(32):101.
6. INEC. Defunciones generales 2014 - Javier Gaona | Tableau Public [Internet]. 2014 [citado 14 de marzo de 2018]. Disponible en: <https://public.tableau.com/profile/javier.gaona#1/vizhome/defuncionesgenerales2014/1rascausasdemortalidadGral>
7. Knox MA. Thyroid nodules. *Am Fam Physician*. 1 de agosto de 2013;88(3):193-6.
8. Fonseca E, Rojas M, Morillo J, Chávez C, Miquilena E, González R, et al. Valores de referencia de las hormonas tiroideas y TSH en individuos adultos de Maracaibo, Venezuela. *Latinoam Hipertens*. 8 de noviembre de 2015;7(4):88-95.
9. American Thyroid Association (ATA) Guidelines Taskforce on Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer, Cooper DS, Doherty GM, Haugen BR, Hauger BR, Kloos RT, et al. Revised American Thyroid Association management guidelines for patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer. *Thyroid Off J Am Thyroid Assoc*. noviembre de 2009;19(11):1167-214.
10. Siegel R, Ma J, Zou Z, Jemal A. Cancer statistics, 2014. *CA Cancer J*

- Clin. febrero de 2014;64(1):9-29.
11. Jácome L, VR, Palacios MF, Guadalupe RA. Asociación de las características ecográficas y hallazgos histopatológicos de nódulos tiroideos en pacientes tiroidectomizados desde el 2005 al 2015 en el Hospital General Dr. Enrique Garcés de la ciudad de Quito. *Latinoam Hipertens.* 3 de mayo de 2018;13(1):1-5.
  12. Vázquez Aguirre MV, Rojas J, Bermúdez V. Comportamiento epidemiológico del hipotiroidismo en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en la ciudad de Loja – Ecuador. *Latinoam Hipertens.* 14 de enero de 2016;8(4):95-102.
  13. Pellegriti G, Frasca F, Regalbuto C, Squatrito S, Vigneri R. Worldwide Increasing Incidence of Thyroid Cancer: Update on Epidemiology and Risk Factors [Internet]. *Journal of Cancer Epidemiology.* 2013 [citado 22 de mayo de 2018]. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/jce/2013/965212/>
  14. Saslow D, Solomon D, Lawson HW, Killackey M, Kulasingam SL, Cain J, et al. American Cancer Society, American Society for Colposcopy and Cervical Pathology, and American Society for Clinical Pathology Screening Guidelines for the Prevention and Early Detection of Cervical Cancer. *Am J Clin Pathol.* abril de 2012;137(4):516-42.
  15. Palacios G MF, Jácome VR, Guadalupe R RA. Distribución de patología nodular benigna y maligna comparando hallazgos serológicos con resultados histopatológicos en pacientes tiroidectomizados durante el período 2005- 2015 en el. *AVFT – Arch Venez Farmacol Ter.* 28 de abril de 2018;37(1):37-41.
  16. Hughes DT, Haymart MR, Miller BS, Gauger PG, Doherty GM. The most commonly occurring papillary thyroid cancer in the United States is now a microcarcinoma in a patient older than 45 years. *Thyroid Off J Am Thyroid Assoc.* marzo de 2011;21(3):231-6.
  17. Tallon de Lara P, Holt E, Callender G, Cheng D, Deshpande H. Management of Papillary Thyroid Cancer: An Overview for the Primary Care Physician. *Journal of Clinical Outcomes Management.* 2014 May;21(5) [Internet]. [citado 25 de marzo de 2018]. Disponible en: <https://www.mdedge.com/jcomjournal/article/146998/oncology/management-papillary-thyroid-cancer-overview-primary-care>
  18. Macedo FIB, Mittal VK. Total thyroidectomy versus lobectomy as initial operation for small unilateral papillary thyroid carcinoma: A meta-analysis. *Surg Oncol.* junio de 2015;24(2):117-22.
  19. Lee J, Park JH, Lee C-R, Chung WY, Park CS. Long-Term Outcomes of Total Thyroidectomy Versus Thyroid Lobectomy for Papillary Thyroid Microcarcinoma: Comparative Analysis After Propensity Score Matching. *Thyroid.* 19 de marzo de 2013;23(11):1408-15.
  20. Nixon IJ, Ganly I, Patel SG, Palmer FL, Whitcher MM, Tuttle RM, et al. Thyroid lobectomy for treatment of well differentiated intrathyroid malignancy. *Surgery.* abril de 2012;151(4):571-9.
  21. Parameswaran R, Shulin Hu J, Min En N, Tan W, Yuan N. Patterns of metastasis in follicular thyroid carcinoma and the difference between early and delayed presentation. *Ann R Coll Surg Engl.* 23 de septiembre de 2016;99(2):151-4.
  22. Mazzaferri EL, Jhiang SM. Long-term impact of initial surgical and medical therapy on papillary and follicular thyroid cancer. *Am J Med.* noviembre de 1994;97(5):418-28.
  23. Bilimoria KY, Bentrem DJ, Ko CY, Stewart AK, Winchester DP, Talamonti MS, et al. Extent of Surgery Affects Survival for Papillary Thyroid Cancer. *Ann Surg.* septiembre de 2007;246(3):375-84.
  24. Ohshima A, Yamashita H, Noguchi S, Uchino S, Watanabe S, Koike E, et al. Is a Bilateral Modified Radical Neck Dissection Beneficial for Patients with Papillary Thyroid Cancer? *Surg Today.* 1 de diciembre de 2002;32(12):1027-30.
  25. Lang BH-H, Ng S-H, Lau LLH, Cowling BJ, Wong KP, Wan KY. A systematic review and meta-analysis of prophylactic central neck dissection on short-term locoregional recurrence in papillary thyroid carcinoma after total thyroidectomy. *Thyroid Off J Am Thyroid Assoc.* septiembre de 2013;23(9):1087-98.
  26. Popoveniuc G, Jonklaas J. Thyroid Nodules. *Med Clin North Am.* marzo de 2012;96(2):329-49.
  27. Enewold L, Harlan LC, Stevens JL, Sharon E. Thyroid Cancer Presentation and Treatment in the United States. *Ann Surg Oncol.* junio de 2015;22(6):1789-97.
  28. Guo K, Wang Z. Risk factors influencing the recurrence of papillary thyroid carcinoma: a systematic review and meta-analysis. *Int J Clin Exp Pathol.* 15 de agosto de 2014;7(9):5393-403.
  29. Liu F, Kuo S, Hsueh C, Chao T, Lin J. Postoperative recurrence of papillary thyroid carcinoma with lymph node metastasis. *J Surg Oncol.* 1 de agosto de 2015;112(2):149-54.

Manuel Velasco (Venezuela) **Editor en Jefe** - Felipe Alberto Espino Comercialización y Producción  
Reg Registrada en los siguientes índices y bases de datos:

**SCOPUS**, EMBASE, Compendex, GEOBASE, EMBiology, Elsevier BIOBASE, FLUIDEX, World Textiles,

**OPEN JOURNAL SYSTEMS (OJS)**, REDALYC (Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal),

**Google Scholar**

LATINDEX (Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal)

LIVECS (Literatura Venezolana para la Ciencias de la Salud), LILACS (Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud)

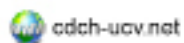
PERIÓDICA (Índices de Revistas Latinoamericanas en Ciencias), REVENCYT (Índice y Biblioteca Electrónica de Revistas Venezolanas de Ciencias y Tecnología)

SABER UCV, DRJI (Directory of Research Journal Indexing)

CLaLIA (Conocimiento Latinoamericano y Caribeño de Libre Acceso), EBSCO Publishing, PROQUEST



Esta Revista se publica bajo el auspicio del  
Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico  
Universidad Central de Venezuela.



cdch-ucv.net



publicaciones@cdch-ucv.net

[www.revistahipertension.com.ve](http://www.revistahipertension.com.ve)

[www.revistadiabetes.com.ve](http://www.revistadiabetes.com.ve)

[www.revistasindrome.com.ve](http://www.revistasindrome.com.ve)

[www.revistaavft.com.ve](http://www.revistaavft.com.ve)