

# Tratamiento del cáncer de tiroides en el Hospital Central Militar periodo 2005-2010

Mayor M.C. Natalia **Peraza-Ceceña**,\* Tte. Cor. M.C. Adelaido **López-Chavira**\*\*

Hospital Central Militar/Escuela Militar de Graduados de Sanidad.

## RESUMEN

**Introducción.** El cáncer de tiroides representa más de 90% de las malignidades endocrinas, la mayoría de los pacientes tienen una sobrevida a largo plazo y presentan un riesgo bajo de recurrencia y muerte. La cirugía más ablación con yodo y la supresión de hormona estimulante de tiroides están bien establecidas como tratamientos efectivos, y la radioterapia como tratamiento complementario tiene sus indicaciones.

**Objetivo.** Comprobar la eficacia del tratamiento en los pacientes con Cáncer de Tiroides en el Hospital Central Militar de enero 2005 a septiembre 2010.

**Material y métodos.** Es un estudio observacional, retrospectivo, transversal, descriptivo. Se revisaron los expedientes clínicos de los pacientes con diagnóstico de cáncer de tiroides tratados en el Hospital Central Militar en el periodo comprendido entre enero del 2005 y septiembre 2010. Se seleccionaron aquellos que contaban con el diagnóstico patológico y que recibieron tratamiento a base de cirugía, cirugía más ablación con yodo y supresión de TSH o cirugía mas radioterapia.

**Resultados.** Se tuvo un seguimiento máximo de 290 meses (24 años), con una media de 44.51 meses (casi cuatro años), el tiempo promedio de la recurrencia-persistencia fue de 79 meses, con 24.86% de recurrencia y 9.7% reportó persistencia. Existe una asociación estadísticamente significativa entre el tipo histológico de tumor y su condición actual. Actualmente 77.3% se encuentran libres de enfermedad, 21.2% tienen control positivo.

**Palabras clave:** Cáncer de tiroides, tiroidectomía, ablación con yodo, radioterapia.

## *Thyroid Cancer Treatment in the Central Military Hospital 2005-2010 period*

## SUMMARY

**Introduction.** The Cancer of Thyroid represents more than 90% of the endocrine malignancies, the majority of the patients have a long-term survival and present a low risk of recurrence and death. The surgery more ablation with iodine and the suppression of stimulant hormone of thyroid they are established well as effective treatments, and the radiotherapy like complementary treatment has its indications.

**Objective.** To verify the efficiency of the treatment in the patients with Cancer of Thyroid in the Central Military Hospital from January, 2005 to September, 2010.

**Material and methods.** It is a study Observacional, Retrospective, transverse, descriptive. The clinical processes of the patients were checked by diagnosis of Cancer of Thyroid treated in the Central Hospital in the period understood between January, 2005 and September, 2010. We selected those patients that possess the pathological diagnosis and that received treatment based on surgery, surgery more ablation with iodine and TSH's suppression or surgery more radiotherapy.

**Results.** The maximum follow-up was of 290 months (24 years), with an average of 44.51 months (almost 4 years), the average time of the recurrence - persistence was 79 months, with 24.86 % of recurrence and 9.7 % reported persistence. A statistically significant association exists between the histological type of tumor and its current condition. Nowadays 77.3 % is free of disease, 21.2 % has positive control.

**Key words:** Cancer of Thyroid, tiroidectomy, ablation with Iodine, radiotherapy.

\* Residente de cuarto año de la especialidad en Otorrinolaringología en la Escuela Militar de Graduados de Sanidad. \*\* Otorrinolaringólogo y cirujano oncólogo de Cabeza y Cuello. Jefe del Curso de Residencia y Especialidad de Otorrinolaringología en la Escuela Militar de Graduados de Sanidad.

Correspondencia:

Mayor M.C. Natalia Peraza-Ceceña

Escuela Militar de Graduados de Sanidad Universidad del Ejército y Fuerza Aérea, Cerrada de Palomas s/n Esq. Periférico, Col. Lomas de San Isidro, C.P. 11200, México, D.F. Correo electrónico: docnately@hotmail.com

Recibido: Febrero 17, 2012.

Aceptado: Agosto 3, 2012.

## Introducción

El cáncer de tiroides representa más de 90% de las malignidades endocrinas, sin embargo, ocurre sólo en 1% de todos los cánceres humanos, aunque se le considera un cáncer raro con tasas de sobrevida alta, según el Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas en México, en el 2001 existieron 1,942 casos de cáncer de tiroides, lo que representa 1.9 casos por 100,000 habitantes, 363 eran hombres y 1,579 mujeres (3.1 casos por 100,000 habitantes) superado únicamente en el caso de las mujeres por el cáncer de mama, piel, cuello y cuerpo uterino y ovario.<sup>1</sup> La máxima frecuencia ocurre en el cuarto decenio en la mujer y en el sexto del varón.

Existen varios tipos histológicos de cáncer de tiroides: Cáncer papilar, folicular, medular, anaplásico y otros. Los tipos papilar, folicular con el subtipo de Hurtle se consideran cánceres bien diferenciados (WDTC). La mayoría de los casos de WDTC son diagnosticados en etapa temprana, las metástasis ganglionares son frecuentes en el papilar, pero raras en el cáncer folicular, al momento de la presentación en el caso del cáncer papilar 20% tienen ganglios palpables, las metástasis a distancia son poco frecuentes. En contraste, el carcinoma folicular raramente da metástasis ganglionares, y es común por vía hematogena a hueso, hígado y pulmón. Por definición en el cáncer folicular hay invasión capsular y vascular por lo que el pronóstico es peor. La mayor probabilidad de recurrencia para tumores bien diferenciados se da en los primeros cinco años (49%), el cáncer papilar tiene variedades de mal pronóstico como el de células altas, columnares, esclerosante y el difuso, estas variedades se caracterizan por su mayor agresividad y mala respuesta al tratamiento.<sup>2</sup> El cáncer medular de tiroides constituye 5-10% de las neoplasias tiroideas, ocurre con mas frecuencia en forma esporádica pero hay casos de tipo familiar: hay tres síndromes familiares bien definidos, transmitidos de forma autosómica dominante con una penetrancia de 100% y expresividad variable; la frecuencia de metástasis ganglionares guarda relación con el tamaño del tumor primario. El antígeno carcinoembrionario se encuentra elevado hasta en 50% de los sujetos con carcinoma medular, la calcitonina es eficaz para detectar enfermedad residual o recurrente donde los valores altos en forma espontánea o inducida confirman el diagnóstico de cáncer medular de tiroides. Los pacientes que tienen cáncer de tiroides anaplásico (ATC) suelen presentar los síntomas de una masa cervical crecimiento rápido con invasión extratiroidea. La enfermedad metastásica con frecuencia se diagnostica en la presentación (30-50%) y generalmente en el pulmón. Es importante para evaluar la integridad de la parte superior de la vía aérea y la necesidad de una traqueotomía. El promedio de sobrevida a diez años para el cáncer papilar es de 98%, para el folicular de 92%, medular 80% y anaplásico de 13%.<sup>1</sup>

La tiroidectomía es la modalidad principal del tratamiento, donde el objetivo es la resección completa con márgenes

negativos, todos los estadios de enfermedad son tratados quirúrgicamente; el porcentaje de complicaciones para una cirugía de tiroides ocurre entre 1-2% e incluyen hematoma, lesión al nervio laríngeo recurrente, hipoparatiroidismo transitorio y permanente. Se recomienda la tiroidectomía total en caso de cáncer ipsilateral mayor de 1 cm;<sup>3</sup> las decisiones de realizar una tiroidectomía total deben basarse en la extensión de la enfermedad inicial, junto con las características y análisis de los grupos de riesgo, a pesar de que continúa el debate acerca de la realización de tiroidectomía en pacientes con bajo riesgo de cáncer de tiroides, ciertas indicaciones son importantes a considerar para completar la tiroidectomía: como tamaño mayor de 4 cm, gran invasión capsular o vascular, los rasgos histológicos de células altas, indiferenciado, insulares, o trabecular, porque la cirugía de revisión de tiroides presenta mayor complicaciones, es importante sopesar estas indicaciones en la cirugía inicial, el principio oncológico de remover todo el tumor grueso es crucial. En cuanto a los tratamientos adicionales, la supresión de TSH con dosis de levotiroxina es parte del tratamiento del Cáncer de Tiroides desde hace mas de 40 años por que disminuye la frecuencia de progresión y la probabilidad de recurrencia. El I-131 es un componente bien aceptado e importante en el tratamiento complementario para pacientes con cáncer de tiroides bien diferenciado, la “ablación” con yodo es un término aplicado que tiene como objetivo primario destruir el tejido tiroideo residual habitualmente se administra de cuatro a ocho semanas después de la tiroidectomía, y el término “tratamiento” se refiere a la aplicación de I-131 para cáncer de tiroides bien diferenciados recurrente o metastásico. La meta del I-131 es destruir cualquier cáncer residual microscópico, además de facilitar el seguimiento y detección temprana de enfermedad recurrente o persistente con la medición sérica de tiroglobulina y rastreos con Iodo radiactivo.<sup>4</sup> El I-131 y la supresión de TSH en el carcinoma medular y anaplásico de tiroides no tienen valor.<sup>2</sup> La radioterapia juega un papel importante en el tratamiento de cáncer de tiroides, sin embargo, sólo se ha demostrado que pacientes con enfermedad avanzada pueden beneficiarse. Con frecuencia, los pacientes con enfermedad extratiroidea extensa presentan enfermedad residual en el surco traqueoesofágico, que se adhiere al paquete neurovascular y la recurrencia en este caso es alta, estos pacientes pueden beneficiarse de la radioterapia postoperatoria adyuvante.<sup>5</sup> Aunque es poco probable que la RT mejore la tasa de supervivencia en pacientes de bajo riesgo y no son definitivos los datos que indican una importante disminución de la recurrencia. Esta decisión deberá ser individualizada, basada en los datos clínicos disponibles y la probabilidad de recurrencia.

## Métodos

Se revisaron los expedientes clínicos de los pacientes con diagnostico de cáncer de tiroides tratados en el Hospi-

tal Central Militar en el periodo comprendido entre enero del 2005 y septiembre 2010. Se seleccionaron aquéllos que cuenten con el diagnóstico patológico y que recibieron tratamiento a base de cirugía, cirugía mas ablación con yodo y supresión de TSH o cirugía más radioterapia; sin distinción de sexo.

Las variables a considerar para el objeto del estudio son: respuesta al tratamiento, supervivencia libre de enfermedad y supervivencia global.

- Respuesta al tratamiento fue definida como la proporción de pacientes con respuesta completa después del tratamiento confirmada por el médico tratante bioquímica y radiológicamente.
- Enfermedad persistente se definió como la proporción de pacientes sin respuesta después del tratamiento confirmado por el médico tratante bioquímica y radiológicamente.
- Se definió como enfermedad recurrente al tiempo transcurrido entre la respuesta de la enfermedad y la recurrencia (tratado con ablación con yodo, cirugía de revisión o radioterapia después del tratamiento convencional), la cual se registró en meses.
- Se definió como supervivencia global al tiempo transcurrido entre el diagnóstico y el último control o la muerte.

Se registraron los datos correspondientes a características demográficas, síntomas y signos al momento de ingreso, antecedentes médicos, características histopatológicas del tumor, etapa clínica de la enfermedad, tratamiento recibido, respuesta al tratamiento, complicaciones del tratamiento y estado final. Se capturó la base de datos en una hoja de Excel, conforme a los datos obtenidos del expediente clínico. Se les codificó y contrastó acorde a las ca-

racterísticas propias de las variables. En los casos de asociación se reportaron las frecuencias absolutas en tablas, y las frecuencias relativas en el texto. Se utilizó la prueba no paramétrica de  $\chi^2$  y se consideró que un valor de  $p < 0.05$  era estadísticamente significativo.

## Resultados

Se revisó una base de 211 expedientes. Sin embargo, se eliminaron los que estaban incompletos (sin reporte histopatológico), quedando 186 para análisis final.

La distribución de edades por género se puede observar de la siguiente forma (*Cuadro 1*): El género femenino representó 85.5% de la muestra total. Por grupos de edad, el mayor número de casos en mujeres se presentó entre los 45 a 60 años de edad, la mujer más joven fue de 11 años y la más grande de 84 al momento del tratamiento, mientras que en hombres la edad más frecuentemente reportada fue de 18 a 45 años.

Al revisar los informes patológicos (*Cuadro 2*) se encontró que el antecedente de bocio estuvo presente en 46.7% de los pacientes de la muestra total, y en 51.9% de las mujeres contra sólo en 18.5% de los hombres. El análisis de  $\chi^2$  demostró un valor de  $p = 0.002$ , lo que traduce como una diferencia estadísticamente significativa entre el género y el antecedente patológico de bocio.

De acuerdo con el tipo histológico en nuestro estudio se encontró que 86% de los cánceres de tiroides correspondía al tipo papilar, 8% al folicular, 3.4% al medular y 2.2% anaplásico. Al analizar el tipo de tratamiento inicial que recibieron los pacientes (*Cuadro 3*), encontramos que el procedimiento más frecuentemente realizado (en ambos géneros) fue la cirugía (tiroidectomía) más ablación con yodo (50.53% de los casos generales; 48.4% de las muje-

**Cuadro 1.** Intervalos de edad y género de los pacientes con cáncer de tiroides del Hospital Central Militar.

		Género del Paciente		Total
		Masculino	Femenino	
Edad (intervalo)	0 a 18 años	0	2	2
	18 a 45 años	14	56	70
	45 a 60 años	10	62	72
	Más de 60 años	3	39	42
Total		27	159	186

Fuente: Archivo del Hospital Central Militar.

**Cuadro 2.** Antecedentes y género de los pacientes con cáncer de tiroides del Hospital Central Militar.

		Género del Paciente		Total
		Masculino	Femenino	
Antecedentes patológicos	Otro cáncer	0	5	5
	Bocio	5	82	87
	Ninguno	22	71	93
Total		27	158	185

Fuente: Archivo del Hospital Central Militar.

**Cuadro 3.** Tipo de tratamiento inicial y género de los pacientes con cáncer de tiroides del Hospital Central Militar.

Tratamiento Inicial	Género del Paciente		Total
	Masculino	Femenino	
Cirugía (tiroidectomía)	4	63	67
Cirugía más yodo ablactivo	17	77	94
Cirugía más radioterapia	3	11	14
Cirugía más yodo más radioterapia	3	8	11
Total	27	159	186

Fuente: Archivo del Hospital Central Militar.

**Cuadro 4.** Tipo de complicación reportada y cirugía realizada a los pacientes con cáncer de tiroides del Hospital Central Militar.

Complicación quirúrgica	Tiroidectomía total o subtotal	Tipo de cirugía			Total
		Disección de cuello anterolateral	Disección de cuello central	Disección radical de cuello modificada	
Hipoparatiroidismo transitorio	7	5	3	3	18
Hipoparatiroidismo permanente	15	18	10	4	47
Otros	2	3	0	1	6
Ninguna	80	12	16	3	111
Total	104	38	29	11	182

Fuente: Archivo del Hospital Central Militar.

**Cuadro 5.** Lesión del nervio laríngeo recurrente como complicación de la cirugía realizada en los pacientes con cáncer de tiroides del Hospital Central Militar.

Lesión del nervio laríngeo recurrente	Tiroidectomía total o subtotal	Tipo de cirugía			Total
		Disección de cuello anterolateral	Disección de cuello central	Disección radical de cuello modificada	
No	101	32	28	9	170
Sí	5	8	1	2	16
Total	106	40	29	11	186

res y 62.9% en hombres), seguido de la cirugía como única alternativa inicial (36% del total).

El 62% de los pacientes no presentaron ninguna complicación; (*Cuadro 4*) sin embargo, el tipo de complicación reportada se asocia de una forma estadísticamente significativa ( $p < 0.001$ ) con el tipo de cirugía practicada. Es decir, el *cuadro 4* muestra que la complicación más frecuentemente reportada es el *hipoparatiroidismo permanente* (25.85% del total de cirugías). Al analizar por tipo de cirugía, encontramos que la tiroidectomía total genera esta complicación sólo en 14.3% de los pacientes, mientras que la disección de cuello anterolateral se complica hasta en 47.3% de los casos, disminuyendo a 34.4 y 36.6% con la disección central y radical, respectivamente.

Con respecto a la lesión del nervio laríngeo recurrente (*Cuadro 5*) a pesar de ser una complicación reportada como común, se analizó por separado. Encontramos que un porcentaje bajo de pacientes (8.6%) la presentaron. De igual forma con otras complicaciones, la asociación entre esta complicación y el tipo de cirugía fue estadística-

mente significativa ( $p = 0.012$ ), siendo la disección de cuello anterolateral la más frecuentemente asociada a esta lesión (20%), seguida de la disección radical de cuello modificada con 18% de frecuencia. La disección de cuello central sólo presentó este problema en 3.6% de los casos.

Con respecto al cirujano, NO existe asociación entre el cirujano y la lesión al nervio laríngeo recurrente e hipoparatiroidismo. Las otras complicaciones dependen más del número de cirugías que tenga un médico, que del médico en sí. Hay médicos con cuatro cirugías y cero complicaciones (100% de eficacia), mientras que otros tienen tasas de complicación más altas (hasta de 50%); todas atribuibles al tipo de patología del paciente, y no a la habilidad quirúrgica. Como se demostró previamente que la aparición de complicaciones depende del tipo de cirugía realizada.

El 28% de los pacientes no tenían ningún dato histopatológico de mal pronóstico, seguido de 23% que presentaban uno (*Cuadro 6*).

### Persistencia

Se evaluó la asociación entre la persistencia del tumor y el tipo histológico de éste. Se encontró que, de manera estadísticamente significativa, el tipo histológico se asocia a la persistencia del tumor ( $p < 0.001$ ); se encontró que, de 175 expedientes de cáncer de tiroides con seguimiento, 9.7% reportó persistencia ( $n = 17$ ). En cada tipo histológico encontramos diferencias importantes. Por ejemplo, mientras que sólo uno de 14 casos de tipo folicular persistió (7.14%), en el medular dos de cuatro lo hicieron (50%) y tres de cuatro anaplásicos, dos de los cuales ya fallecieron (*Cuadro 7*); cabe señalar que los 17 casos que mostraron persistencia actualmente se encuentran todos con presencia de cáncer de tiroides. Se contrastó el número de pacientes con persistencia de tumor contra el número de factores histopatológicos de mal pronóstico presentes en la pieza quirúrgica. Se encontró que, de manera estadísticamente significativa ( $p = 0.017$ ), la persistencia del tumor se asocia con el número de factores histopatológicos presentes. Por ejemplo, mientras que la ausencia de factores de mal pronóstico genera una proporción de persistencia muy baja (2% de los casos), la presencia de cinco factores de mal pronóstico genera una persistencia de 36.36%. La participación de cada factor histopatológico, como riesgo relativo de persistencia, se analizó para cada factor de manera independiente (*Cuadros 8 y 9; Figura 1*).

### Recurrencia

En el caso de recurrencia reportada, 46 casos recurrieron (24.86% de los casos totales de cáncer de tiroides) (*Cuadro 10*). Para los casos de recurrencia, no se encontró

una asociación estadísticamente significativa entre el número de factores histopatológicos de mal pronóstico y el riesgo de recurrencia ( $p = 0.111$ ). Sin embargo, en la *figura 2* se puede observar la tendencia de que la proporción de pacientes con recurrencia se incrementa conforme se incrementa el número de factores de mal pronóstico histopatológico (de 15.38% para cero factores hasta 46.15% con cuatro factores). Al analizar cada factor de forma independiente, se obtienen los riesgos relativos (*Cuadros 11 y 12*).

De los 46 casos de recurrencia, la mitad recibió ablación de yodo (50% del total) como tratamiento secundario. El resto de los procedimientos se dividieron por igual en cirugías solamente, cirugías más yodo o pendientes de decisión (normalmente programadas para ablación) (*Cuadro 13*).

### Supervivencia global

Se analizaron las fechas del primer tratamiento y la fecha del último control. Es interesante hacer notar que este grupo de pacientes (181 en total con ambas fechas) tuvo un seguimiento máximo de 290 meses (24 años), con una media de 44.51 meses (casi cuatro años). El tiempo promedio de la recurrencia fue de 79 meses, siendo el más pronto detectado a los seis meses y el último a los 210 meses. Al analizar el estado del paciente en el último control, se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el tipo histológico de tumor y su condición actual ( $p < 0.001$ ). Actualmente 145 pacientes se encuentran libres de enfermedad (77.3%), 39 tienen control positivo (21.2%) (*Cuadro 14*). El 50% de los cánceres de tipo anaplásico se encuentran positivos al último control, mien-

**Cuadro 6.** Factores histopatológicos de mal pronóstico presentes en los pacientes con cáncer de tiroides del Hospital Central Militar.

No. de Factores	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0	52	28.0	28.4	28.4
1	43	23.1	23.5	51.9
2	31	16.7	16.9	68.9
3	33	17.7	18.0	86.9
4	13	7.0	7.1	94.0
5	11	5.9	6.0	100.0
Total	183	98.4	100.0	
Faltan datos	3	1.6		
Total		186	100.0	

Nota: Factores histopatológicos de mal pronóstico: Tamaño mayor de 4 cm, multicentricidad, invasión capsular-neural-vascular, Invasión extratiroidea y Metástasis ganglionares. **Fuente:** Archivo del Hospital Central Militar.

**Cuadro 7.** Persistencia del cáncer de tiroides según su tipo histológico de los pacientes del Hospital Central Militar.

		Persistencia del tumor		Total
		No	Sí	
Tipo histológico	Papilar	140	11	151
	Folicular	13	1	14
	Medular	4	2	6
	Anaplásico	1	3	4
Total		158	17	175



**Cuadro 8.** Persistencia del cáncer de tiroides y su relación con los factores histopatológicos de mal pronóstico en los pacientes del Hospital Central Militar.

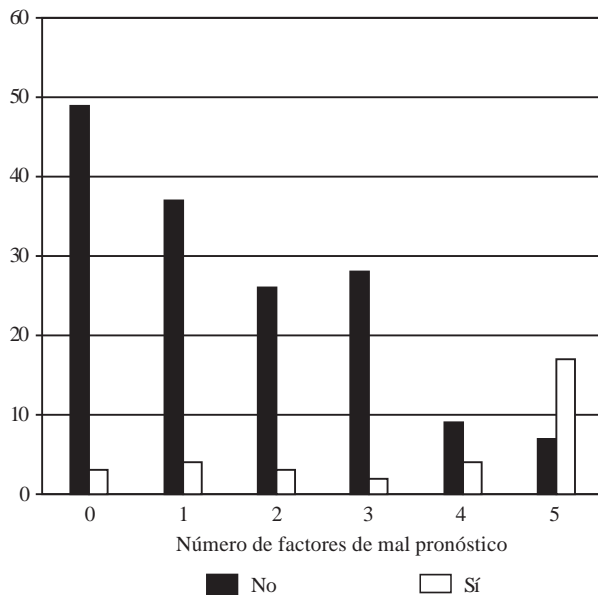
		Número de factores histopatológicos de mal pronóstico						Total
		0	1	2	3	4	5	
Persistencia del tumor	No	49	37	26	28	9	7	156
	Sí	1	3	4	3	2	4	17
Total		50	40	30	31	11	11	173

Fuente: Archivo del Hospital Central Militar.

**Cuadro 9.** Factores histopatológicos como riesgo relativo de persistencia del cáncer de tiroides en los pacientes del Hospital Central Militar.

Factor de mal pronóstico evaluado	Riesgo relativo (RR) para persistencia	Intervalo de confianza (95%)	Valor dep
Tamaño > 4 cm	3.04	1.019-9.07	0.046
Multicentricidad	3.5	1.189-2.56	0.024
Invasión vascular/capsular/medular	-	-	ns
Invasión extratiroidea	-	-	ns
Metástasis ganglionar	-	-	ns

Fuente: Archivo del Hospital Central Militar.



**Figura 1.** Número de pacientes con persistencia y su relación con el número de factores histopatológicos. Fuente: Hospital Central Militar.

tras que el otro 50% ha muerto. El 50% de los casos de tipo medular se encuentran positivos al último control ( $n = 3$  de 6), 30% del cáncer de tipo folicular se encuentran positivos al último control ( $n = 5$  de 15) y sólo 18.23% de los tipo papilar son positivos actualmente ( $n = 29$  de 159). Con esto parece ser que el peor pronóstico clínico es atribuible al tipo histológico, en el siguiente orden: anaplásico > medular > folicular > papilar.

## Discusión

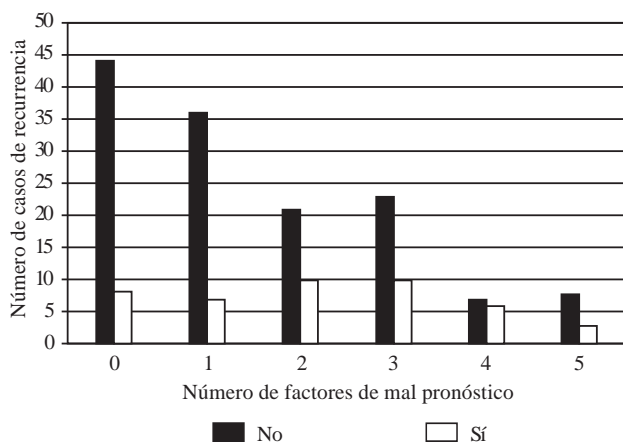
La incidencia del cáncer de tiroides se incrementó en las últimas dos décadas (4% por año), la mortalidad permaneció estable, y la evidencia sugiere que una detección oportuna, es la principal causa de este aumento.<sup>6</sup> En el Hospital Central Militar el aumento en los últimos cinco años fue de 12%. En este estudio se encontró que la incidencia de cáncer de tiroides fue mayor en mujeres de más de 45 años (101 casos), similar a lo reportado en la literatura mundial; en hombres fue de menos de 45 años (14 casos), esto contradice la literatura, donde la incidencia de cáncer de tiroides para hombres, se encuentra en el rango de edad entre los 65 a 69 años.<sup>7</sup> El promedio de edad para ambos géneros al momento del diagnóstico fue de 52 años, mayor a la reportada en la literatura mundial que es de 47 años en promedio. Otra diferencia significativa fue la distribución por género con una relación de 3:1 mujer-hombre, mientras que en este estudio resultó de 5:1 mujer-hombre.

En cuanto a los antecedentes no se registraron datos de exposición a radiación previa, sólo una paciente con diagnóstico de Disgerminoma previo fue radiada y desarrolló cáncer de tiroides bien diferenciado diez años después. Se observó que los hombres que desarrollaron cáncer de tiroides presentaron un nódulo tiroideo solitario de crecimiento lento dos años antes de que acudieran a consulta. Ningún paciente tuvo historia previa familiar de cáncer de tiroides. No se estableció el lugar de origen de los pacientes para descartar áreas de bocio endémico como posible factor de riesgo.

**Cuadro 10.** Recurrencia del cáncer de tiroides según su tipo histológico en los pacientes del Hospital Central Militar.

		Recurrencia del tumor		Total
		No	Sí	
Tipo histológico	Papilar	122	38	160
	Folicular	9	6	15
	Medular	5	1	6
	Anaplásico	3	1	4
Total		139	46	185

Fuente: Archivo del Hospital Central Militar.



**Figura 2.** Número de casos de recurrencia y su relación con el número de factores histopatológicos. Fuente: Hospital Central Militar.

En varios estudios se reportó el hallazgo de metástasis distantes al momento del diagnóstico de cáncer de tiroides bien diferenciado, en 3 a 5% de los casos, mientras que en este estudio sólo 1.6% las presentaron, de éstos un caso correspondió al grupo de edad entre los 0-18 años.

La complicación más común reportada en nuestro estudio, seguida de la cirugía, fue el hipoparatiroidismo permanente (25.8%), y lesión al nervio laríngeo recurrente (8.6%), a diferencia de la reportada en la literatura mundial que es de sólo 2%,<sup>8</sup> sin embargo, existen literatura en Sudamérica donde el porcentaje de complicaciones es similar a este estudio.

Los pacientes del Hospital Central Militar se manejan inicialmente con tiroidectomía más ablación con yodo radioactivo. Anteriormente el tratamiento de rutina del cáncer de tiroides fue la tiroidectomía seguida de rastreo con yodo, en los casos positivos se les aplicaba una dosis ablativa, actualmente el tratamiento se realiza conforme las guías de la ATA. Algunos centros recomiendan realizar una exploración pre-ablación, ya que ofrece información importante que puede modificar el manejo de un paciente, mejorar los resultados a un costo razonable y con menos complicaciones.<sup>9</sup>

En este estudio las tasas de recurrencia (24.8%) son similares a las reportadas en otros centros hospitalarios, por ejemplo, la clínica Mayo reportó una recurrencia del 14% en un periodo de 40 años,<sup>8</sup> sin embargo, un centro hospitalario de Ohio reportó tasas de recurrencia hasta de

**Cuadro 11.** Recurrencia del cáncer de tiroides y su relación con los factores histopatológicos de mal pronóstico en los pacientes del Hospital Central Militar.

		Número de factores histopatológicos de mal pronóstico						Total
		0	1	2	3	4	5	
Recurrencia del tumor	No	44	36	21	23	7	8	139
	Sí	8	7	10	10	6	3	44
Total		52	43	31	33	13	11	183

Fuente: Archivo del Hospital Central Militar.

**Cuadro 12.** Factores histopatológicos como riesgo relativo de recurrencia del cáncer de tiroides en los pacientes del Hospital Central Militar.

Factor de mal pronóstico evaluado	Riesgo para relativo (RR)recurrencia	Intervalo de confianza (95%)	Valor de p
Tamaño > 4 cm	-	-	ns
Multicentricidad	-	-	ns
Invasión vascular/capsular/medular	-	-	ns
Invasión extratiroidea	-	-	ns
Metástasis ganglionar	3.69	1.57 – 8.69	0.002

Fuente: Archivo del Hospital Central Militar.

**Cuadro 13.** Plan de tratamiento posterior en los casos de recurrencia/persistencia del cáncer de tiroides en los pacientes del Hospital Central Militar.

	Total cirugía	Cirugía más ablación con yodo	Cirugía, ablación con yodo y radioterapia	Cirugía más radioterapia	Ablación con yodo	Radioterapia	Pendiente	Total
Sí	6	7	2	2	26	2	6	52
Total	6	7	2	2	26	2	6	52

**Fuente:** Archivo del Hospital Central Militar.

**Cuadro 14.** Estatus de los pacientes con cáncer de tiroides en el último control según el tipo histológico del Hospital Central Militar.

Estatus del paciente al último control		Negativo	Positivo	Muerte	Total
Tipo histológico	Papilar	130	29	0	159
	Folicular	10	5	0	15
	Medular	3	3	0	6
	Anaplásico	0	2	2	4
Total		143	39	2	184

**Fuente:** Archivo del Hospital Central Militar.

23.5%,<sup>7</sup> otros estudios reportaron tasas de recurrencia de 30%.<sup>12</sup>

La distribución del tipo histológico fue igual a la documentada en la literatura mundial, 90% corresponde a carcinoma bien diferenciado (papilar y folicular), 3% a carcinoma medular, el resto carcinoma anaplásico y otros.<sup>7</sup>

Las metástasis ganglionares al momento del diagnóstico en este estudio fue de 53% similar a lo reportado en la literatura internacional de 20-50%.<sup>7</sup> Aunque el rol de las metástasis a ganglios cervicales en la sobrevida es controversial, aún se debate acerca de la extensión de la disección al momento de la cirugía.

En este estudio se encontró invasión local en 47.2% de los pacientes con cáncer de tiroides bien diferenciado, mientras que la literatura mundial reportó 10-20%, demostrando que la población estudiada llega en etapas clínicas más avanzadas, lo cual se asocia a una tasa mayor de complicaciones.

En algunos estudios la enfermedad multifocal se encontró hasta en 80%, con lo cual justifican la realización de tiroidectomía total, mientras que en este hospital fue de 25%, por lo que se pudiera debatir si se justifica o no la tiroidectomía total.

Los pacientes que persistieron con el cáncer de tiroides aun con el tratamiento instituido, se les trató con yodo ablativo repetitivo y posteriormente se les agregó radioterapia sólo al 0.59%, a diferencia de la literatura mundial que fue a base de cirugía, ablación con yodo y en los casos en los que la excisión completa del tumor no fue posible o no existió captación de yodo, se les trató con radioterapia.<sup>8</sup>

El objetivo del seguimiento fue la detección y tratamiento precoz de la enfermedad persistente o recurrente, la gran

mayoría se detectó en los primeros seis años de seguimiento y en una minoría de los casos hasta 17 años después, que corresponde a lo reportado en la literatura mundial.<sup>11</sup>

Es importante destacar que el seguimiento de los pacientes difiere según el servicio que lo maneje, por ejemplo: el Servicio de Oncología Quirúrgica basa su seguimiento en rastreos con yodo cada año hasta obtener tres negativos y con niveles de tiroglobulina sérica; el Servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, lo hace con niveles de tiroglobulina sérica y ultrasonido de cuello; por lo que se sugiere unificar criterios en cuanto al seguimiento de los pacientes.

## Conclusiones

La eficacia del tratamiento en los pacientes con cáncer de tiroides en el Hospital Central Militar es similar a lo reportado en la literatura mundial.<sup>10</sup> La respuesta al tratamiento es adecuada, el pronóstico clínico es atribuible al tipo histológico, la presencia de persistencia y recurrencia tiene tasas similares a las reportadas en la literatura, y la supervivencia global es igual.<sup>6</sup> La cirugía como modalidad primaria de tratamiento es eficaz en los pacientes con cáncer de tiroides en este hospital. La extensión de la cirugía deberá ser guiada por los factores de riesgo del paciente y los hallazgos operatorios. Debido a las complicaciones quirúrgicas propias de una cirugía extensa, el abordaje quirúrgico debe ser conservador, ya que no afecta adversamente el pronóstico y la sobrevida.<sup>7</sup>

## Referencias

1. Rivera-Martínez. Manejo quirúrgico de los tumores tiroideos en el Hospital Central Militar. *Rev Sanid Milit Mex* 2007; 61(2): 91-6.



2. Shaha AR. Revision Thyroid Surgery-Technical Considerations. *Otolaryngol Clin N Am* 2008; 41: 1169-83.
3. Sawka AM, Brierley D, et al. An Updated Systematic Review and Commentary Examining the Effectiveness of Radioactive Iodine Remnant Ablation in Well-Differentiated Thyroid Cancer. *Endocrinol Metab Clin N Am* 2008; 37: 457-80.
4. Price DL, Wong RJ, et al. Invasive Thyroid Cancer: Management of the Trachea and Esophagus. *Otolaryngol Clin N Am* 2008; 41: 1155-68.
5. Brierley JD, Tsang RW. External Beam Radiation Therapy for Thyroid Cancer. *Endocrinol Metab Clin N Am* 2008; 37: 497-509.
6. Flint P. Cummings Otolaryngology Head and Neck Surgery. 5a. Ed. Vol. 2. Philadelphia, PA: Mosby Elsevier; 2010, p. 1750-1772. ISBN 978-0-323-05283-2
7. Tuttle RM, Leboeuf R, et al. Papillary Thyroid Cancer: Monitoring and Therapy. *Endocrinol Metab Clin N Am* 2007; 36: 753-78.
8. Pacini F. Differentiated thyroid cancer: ESMO Clinical Recommendations for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of Oncology* 2009; 20(Suppl. 4): iv143-iv146.
9. Van Nostrand D, Wartofsky L. Radioiodine in the Treatment of Thyroid Cancer. *Endocrinol Metab Clin N Am* 2007; 36: 807-22.
10. Brabant G. Thyrotropin Suppressive Therapy in Thyroid Carcinoma: What Are the Targets? *J Clin Endocrinol Metab* 2008; 93(4): 1167-9.
11. Registro Histopatológico de Neoplasia Malignas en México 2001.
12. Kloos RT. Approach to the Patient with a Positive Serum Thyroglobulin and a Negative Radioiodine Scan after Initial Therapy for Differentiated Thyroid Cancer. *J Clin Endocrinol Metab* 2008; 93(5): 1519-25.

