



Artículo original

Cáncer diferenciado de tiroides. Experiencia en el Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional de Occidente, IMSS

Rosario Arechavaleta-Granell,* Gabriela Rangel-Sánchez,* Gloria González-Villaseñor,* Miguel Escalante-Pulido*

Resumen

Antecedentes: El cáncer de tiroides es la neoplasia más frecuente y la principal causa de muerte por cáncer endocrinológico. Su incidencia se ha incrementado en los últimos años. La recurrencia a 40 años es del 35%, la mayoría durante la primera década; el 68% de las recurrencias son locales. **Objetivo:** Describir en los pacientes con cáncer diferenciado de tiroides (CDT) del Hospital de Especialidades del CMNO IMSS en Guadalajara, sus características clínicas, estadificación, diagnóstico histopatológico, tratamiento y recurrencia. **Material y métodos:** Se revisaron los expedientes clínicos de pacientes que acudieron a consulta en nuestro Centro, de marzo de 2008 a enero de 2009, con el diagnóstico de CDT. Se obtuvieron datos clínicos, histopatológicos, quirúrgicos, de laboratorio e imagen prequirúrgicos y durante el seguimiento. Se comparó la información de los pacientes con y sin recurrencias. **Resultados:** Se incluyeron 132 pacientes, con edad media de 43.8 ± 15 años, 114 mujeres. El 94.7% tuvo cáncer papilar y el 3.78% cáncer folicular. La media del tamaño tumoral fue 2.37 ± 1.92 cm. En el 56.6% se realizó tiroidectomía total. Se estadificaron por TNM: el 62.9% estadio I, 9.1% en el II, 8.3% en el III, 9.1% en el IV A, 0.8% en el IV B y 2.3% en el IV C, por MACIS: 53.8% estadio 1, 14.4% en el 2, 3% en el 3, 3% en el 4. Se presentó hipoparatiroidismo permanente en 28.8% de los pacientes. Se analizó el seguimiento de 104 pacientes; 47 presentaron recurrencia. En el grupo con recurrencia, hubo un mayor número de hombres (4 vs 12, $p = 0.01$), mayor estadio TNM ($p = 0.005$) y MACIS ($p = 0.03$), mayor tamaño tumoral ($p = 0.004$), presencia de actividad local ($p < 0.001$) y a distancia inicial ($p = 0.05$). En el grupo sin recurrencia la media sin actividad fue de 4.8 ± 4.05 años. **Conclusiones:** La alta recurrencia y el mayor porcentaje de complicaciones quirúrgicas están probablemente relacionadas, tanto al alto número de pacientes con abordaje inicial en otros hospitales, así como a intervención realizada por cirujanos no especialistas en cuello.

Palabras clave: Cáncer tiroideo, recurrencias, TNM, MACIS.

Abstract

Background: Thyroid cancer is the most frequent endocrine neoplasm and its incidence has increased in the past decade. The recurrence rate at 40 years is 35%, with the vast majority occurring within the first 10 years of follow up and 68% of them occurring locally in the neck. **Objective:** To describe the clinical characteristics, staging, histopathology, treatment and recurrence rate of differentiated thyroid carcinoma (DTC) in our Center. **Material and methods:** We reviewed the clinical charts of patients with DTC attending our clinic from March 2008 to January 2009. Clinical, imaging, biochemical, surgical, histopathological data were recorded and the information obtained from patients with and without recurrences was compared. **Results:** One hundred and thirty two patients were included, with a mean age of 43.8 ± 15 years; 114 were females and 18 males. Papillary carcinoma was his histopathological diagnosis in 94.7% and follicular cancer in 3.78%. Mean tumor size was 2.37 ± 1.92 cm. In 56.6% of the cases a total thyroidectomy had been performed. According to the TNM classification, 62.9% were stage I, 9.1% stage II, 8.3% stage III, 9.1% stage IV A, 0.8% stage IV B and 2.3% stage IV C. According to the MACIS classification, 53.8% were stage 1, 14.4% stage 2, 3% stage 3 and 3% stage 4. Permanent hypoparathyroidism was diagnosed in 28.8% of the patients. Follow up data was available in 104 subjects, 47 of which had a recurrence. More males were found in the group with recurrence (4 vs 12, $p = 0.01$); initial TNM and MACIS staging was more advanced in the group with recurrences ($p = 0.005$ and $p = 0.03$, respectively). Tumor size, as well as local and distant metastasis were more frequent in the group with recurrences. In the group without recurrences the mean tumor free survival was 4.8 ± 4.05 years. **Conclusions:** The high recurrence and complications rate are probably related to the large proportion of patients who were initially treated in peripheral hospitals by general surgeons without the indispensable skill and expertise in thyroid surgery.

Key words: Thyroid cancer, recurrences, TNM, MACIS.

* Servicio de Endocrinología, Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional de Occidente, IMSS. Guadalajara, Jalisco.

Introducción

El cáncer diferenciado de tiroides (CDT) es la forma más frecuente de presentación del carcinoma tiroideo lo que ocurre en el 90%. Las variantes histológicas que incluye son el cáncer papilar (CPT) (85%), el folicular (CFT) (10%) y los tumores de células de Hürthle u oxifílicos (3%).¹ Es la neoplasia endocrina más frecuente y su incidencia anual en Estados Unidos se ha incrementado de 3.6 por 100,000 habitantes en 1973 a 8.7 por 100,000 habitantes en 2002.² Este incremento es principalmente en casos de CPT. El CDT en Estados Unidos es el causante del 0.5% de todas las defunciones relacionadas con cáncer.³

El tratamiento inicial es la tiroidectomía total o casi total. Los pacientes en los que el hallazgo de CDT es incidental posterior a una cirugía no total y el reporte histopatológico lo refiere como de muy bajo riesgo, se pueden manejar únicamente con hemitiroidectomía o tiroidectomía subtotal.^{1,4} La disección del compartimento central se realiza en pacientes clasificados como de alto riesgo y/o con datos de involucro ganglionar.^{1,4,5} Después del procedimiento quirúrgico todo paciente se debe de estadificar nuevamente, ya que de esto dependerá la decisión del tratamiento ablativo con ¹³¹I, el grado de supresión de TSH y el rigor de la vigilancia.

En el CPT la sobrevida a 30 años es del 94%, en el CFT del 84% y la recurrencia a 40 años es del 35%, la mayoría durante los primeros diez años; el 68% de éstas son locales,⁶ por esto es sumamente importante estadificar a los pacientes con mayor riesgo de mortalidad y recurrencia ya que el seguimiento y tratamiento deberán de ser más intensivos.^{1,7} Existen diferentes escalas de estadificación del CDT con el propósito de identificar aquellos tumores de mayor riesgo de recurrencia y mortalidad.⁸

El seguimiento de los pacientes con CDT se realiza mediante la determinación de tiroglobulina (Tg), en ausencia de anticuerpos antitiroglobulina (AcTg), ultrasonido de cuello (US) y/o rastreo diagnóstico con ¹³¹I de acuerdo a los factores de riesgo, repitiéndolos de acuerdo a la evolución.^{1,7,9}

Este estudio tiene como objetivo describir en los pacientes diagnosticados con CDT en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional de Occidente, IMSS (CMNO) en Guadalajara, sus características clínicas, estadificación, diagnóstico histopatológico, tratamiento y recurrencia de este tumor, así como analizar el tiempo de presentación de las recurrencias y los factores relacionados a la misma.

Material y métodos

Revisamos los expedientes clínicos de los pacientes con diagnóstico de CDT que acudieron entre marzo de 2008

y enero de 2009 a consulta externa por vez primera o en forma subsecuente. Para ser incluidos en este análisis el expediente debía contar con el reporte histopatológico que confirmara la presencia de CDT. Se obtuvieron datos clínicos, histopatológicos, quirúrgicos, de laboratorio e imágenes desde el diagnóstico y durante el seguimiento de los pacientes.

Se estadificó con la Clasificación de la AJCC 6ª Edición (International Union Against Cancer) basado en parámetros TNM y edad. Se eligió además estadificar con MACIS. Las complicaciones asociadas con el procedimiento quirúrgico también fueron evaluadas particularmente, hipoparatiroidismo permanente y lesión del nervio recurrente laríngeo.

El seguimiento de los pacientes se realizó a través de medición de Tg estimulada (TgE) en hipotiroidismo, conjuntamente con la determinación de AcTg, US de cuello y/o rastreo diagnóstico con ¹³¹I 12 meses después de la dosis ablativa. En nuestra Unidad se cuenta con determinación de Tg desde el 2008, previamente el seguimiento se hacía mediante US y/o rastreo diagnóstico con ¹³¹I, motivo por el cual no todos los pacientes contaban con Tg al momento del diagnóstico de recurrencia. En los pacientes a quienes se realizó únicamente hemitiroidectomía y/o no se administró dosis ablativa de ¹³¹I el seguimiento se realizó con US de cuello.

Recurrencia se definió como la presencia de Tg estimulada > 2 ng/mL o incremento en Tg suprimida en la ausencia de AcTg, rastreo diagnóstico positivo, US de cuello con datos de actividad ganglionar o remanente tiroideo y/o evidencia histopatológica. En los pacientes que recurrieron durante el seguimiento se obtuvieron datos de localización de la actividad tumoral y año de presentación.

Se revisó el tiempo de seguimiento. Los pacientes con un seguimiento mayor a 12 meses después del tratamiento quirúrgico con yodo radiactivo, fueron divididos de acuerdo a la presencia o no de recurrencia durante su seguimiento, comparando sus características clínicas, histopatológicas y de tratamiento inicial.

Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS versión 15 para Windows. A las variables medidas con escala nominal se les determinaron las frecuencias absolutas y porcentajes. A las variables medidas con escala cuantitativa se les calculó promedio y desviación estándar. La contrastación de las diferencias se realizó mediante la comparación de promedios para muestras dependientes (t pareada) o prueba de Wilcoxon si la distribución no fue normal. Se consideró como estadísticamente significativo el valor menor o igual a 0.05.

Resultados

Analizamos los datos de 132 pacientes con el diagnóstico de CDT, 114 fueron mujeres y 18 hombres (relación 6.3:1).

La edad promedio al momento del diagnóstico fue de 43.8 ± 15 años. Las características clínicas e histopatológicas de los pacientes y el promedio con desviación estándar se muestran en el *cuadro I*.

El reporte histopatológico de CPT se encontró en 125 pacientes (94.7%), CFT en 5 (3.7%), y carcinomas oncocítico y de células de Hürthle en un paciente cada uno. Las variantes histológicas del CPT se observan en el *cuadro I*, la variante clásica fue la más común con el 67.2%. La localización fue intratiroidea en 87 pacientes (65.9%), intratiroidea multifocal en 33 (25%) y con extensión extratiroidea en 12 pacientes (9%). Los tumores tuvieron un tamaño promedio de 2.37 ± 1.92 cm, en 16 pacientes eran microcarcinomas (12.1%).

El procedimiento quirúrgico más frecuente fue tiroidectomía total en 74 pacientes, pero sólo se informó en 4 disección ganglionar de compartimento central o lateral (3%). La hemitiroidectomía como procedimiento inicial, seguida en un segundo tiempo de resección completa de la glándula se realizó en 45 pacientes, en estos casos, el tiempo promedio entre ambas cirugías fue de 7.23 ± 12.75 meses, el 68.8% antes de 6 meses. En 4 pacientes sólo se hizo tiroidectomía subtotal y en 5 pacientes únicamente hemitiroidectomía (*Cuadro II*). Las complicaciones quirúrgicas fueron hipoparatiroidismo permanente en 38 pacientes (28.8%) y disfonía en 27 casos (20.04%).

Cuadro I. Características clínicas e histopatológicas.

	No. (%)
Edad al diagnóstico	43.88 ± 15.05 años
Sexo:	
Femenino	114 (86.4)
Masculino	18 (13.6)
Histopatológico:	
CPT	125 (94.7)
CFT	5 (3.78)
Oncocítico	1 (0.75)
Cáncer de células de Hürthle	1 (0.75)
Variante histológica	
Clásica	84 (67.2)
Folicular	28 (22.4)
Folicular-clásica	7 (5.6)
Esclerosante	6 (4.8)
Localización:	
Intratiroidea	87 (65.9)
Intratiroidea multifocal	33 (25)
Extensión extratiroidea	12 (9)
Tamaño promedio del tumor	2.37 ± 1.92 cm
Microcarcinomas	16 (12.1)

Estadificación

De acuerdo al sistema AJCC, 122 pacientes pudieron estadificarse (92.42%), 83 pacientes (62.9%) estuvieron en estadio I, 12 (9.1%) en estadio II, 11 (8.3%) en estadio III, 12 (9.1%) en estadio IV A, 1 (0.8%) en estadio IV B y 3 (2.3%) en estadio IV C. La distribución se muestra en el *cuadro III*.

La estadificación por MACIS se hizo en 98 pacientes, en estadio 1 se encontraron 71 pacientes (53.8%), 19 en estadio 2, 4 en estadio 3 y 4 en estadio 4 (*Cuadro III*).

Al momento del diagnóstico, 28 pacientes (21.2%) tuvieron metástasis ganglionares confirmadas por estudio histopatológico.

Cuadro II. Procedimiento quirúrgico.

	No. (%)
Tipo de cirugía:	
Tiroidectomía total (TT)	74 (56.6)
Tiroidectomía en dos tiempos	45 (34)
Hemitiroidectomía	5 (4)
Tiroidectomía subtotal	4 (3)
Tiroidectomía-disección ganglionar	4 (3)
Meses	7.23 ± 12.75
< 6 meses	31 (68.8)
> 6 meses	14 (31.1)
Hipoparatiroidismo secundario	38 (28.8)
Parálisis de CV	27 (20.04)

Cuadro III. Estadificación.

	No. (%)
Metástasis ganglionares	28 (21.2%)
Metástasis a distancia	5.71 ± 6.4 ganglios
Estadificación por	
TNM (AJCC)	
I	122 (92.42)
II	83 (62.9)
III	12 (9.1)
IV A	11 (8.3)
IV B	12 (9.1)
IV C	1 (0.8)
Estadificación por MACIS	3 (2.3)
1	98 (74.2)
2	71 (53.8)
3	19 (14.4)
4	4 (3)
	4 (3)

Cuadro IV. Rastreo y administración de ¹³¹I.

	No. (%)
Rastreo previo a ¹³¹ I:	30 (22.7)
Lecho tiroideo	18 (60)
Actividad en cuello	10 (33.3)
Actividad pulmonar	0
Actividad en mediastino	1 (3.3)
Negativo	1 (3.3)
Ablación con ¹³¹ I	120 (90.9)
Dosis media	102 ± 21.5 mCi
Tiempo de administración ¹³¹ I	8.92 ± 20.6 meses
< 3 meses	43 (35.8)
> 3 meses	65 (54.16)
Rastreo postdosis ¹³¹ I:	28 (23.3)
Lecho tiroideo	5 (17.8)
Captación en cuello	22 (78.5)
Captación pulmonar y cuello	1 (3.6)

gico. En 3 hubo metástasis en pulmón; el diagnóstico se hizo con radiografía de tórax y se confirmó con rastreo con ¹³¹I.

Rastreo gammagráfico diagnóstico con ¹³¹I después de la cirugía

Después de la cirugía, a 30 pacientes se les realizó rastreo diagnóstico con ¹³¹I (dosis 3-5 mCi), sólo en un paciente se encontró negativo. En 18 casos (60%) la captación era sólo en lecho tiroideo y captación en cuello fuera del lecho tiroideo en 10 pacientes, con captación en mediastino en 1 paciente (Cuadro IV).

Ablación con ¹³¹I

Se administró dosis ablativa de radioyodo a 120 pacientes (90.9%), con una dosis media de ¹³¹I de 102 ± 21.5 mCi. La media entre cirugía y la administración de ¹³¹I fue de 8.92 ± 20.6 meses. En 65 pacientes (54.16%) se administró 3 meses después (Cuadro IV).

El rastreo subsecuente a una dosis ablativa de ¹³¹I se realizó en 28 pacientes (23.3%), en 5 pacientes se registró captación en lecho tiroideo, en 22 en cuello fuera del lecho tiroideo y en 1 paciente captación tanto en cuello como en pulmón (Cuadro IV).

Seguimiento

Del total de pacientes, 28 se encontraban dentro del primer año después de la cirugía, por lo que se exclu-

yeron del análisis y sólo se revisaron los resultados del seguimiento en 104 pacientes. El seguimiento se realizó con medición de niveles de TgE y AcTg en la misma muestra, con US de cuello y/o rastreo diagnóstico con ¹³¹I (3-5mCi). Durante la primera valoración después de la cirugía, la TgE se utilizó como procedimiento diagnóstico en 31 pacientes, US en 51 y rastreo diagnóstico con ¹³¹I en 76 pacientes.

La media de seguimiento posterior a la cirugía inicial fue de 5.31 ± 4.29 años. En 47 pacientes se presentó recurrencia (45.1%); de estos, en 43 (91.4%) fue local y en 4 a distancia; en la figura 1 se presenta la distribución en tiempo y localización de las mismas. En 10 pacientes se documentó actividad por elevación de Tg, en 16 actividad por US de cuello y 25 rastreos fueron positivos, dos de ellos en el tórax, el resto en el cuello. En 57 pacientes no se ha documentado actividad durante el seguimiento, con una media de 4.8 ± 4.01 años sin actividad; actualmente, la totalidad de estos pacientes cuentan con US y TgE-AcTg sin datos de actividad. En la figura 2 se muestran los niveles de TgE entre los pacientes sin datos de actividad y los pacientes con recurrencia, en este último grupo 3 pacientes presentaron AcTg positivos.

Comparación entre pacientes con y sin datos de recurrencia

Encontramos en el grupo de recurrencia un mayor número de hombres (4 vs 12, p = 0.01), mayor estadio AJCC

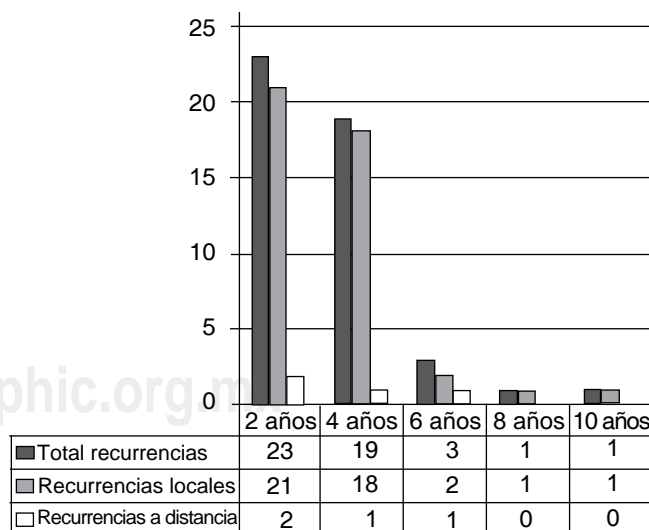


Figura 1. Distribución de pacientes con recurrencia de acuerdo a tiempo de presentación y localización.

Cuadro V.

	Sin recurrencia n = 57 (%)	Con recurrencia n = 47 (%)	Valor de p
Edad al diagnóstico	44.17 ± 13.44	44.06 ± 16.18	0.85
Masculino	4 (7)	12 (25.5)	0.01
Variedad histológica:			0.51
Papilar	54 (94.7)	43 (91.4)	
Folicular	2 (3.5)	3 (6.3)	
Oncocítico	1 (1.7)	0	
C. de Hürthle	0	1 (2.1)	
Microcarcinoma	13 (19.2)	3 (6.3)	0.02
Medida tumoral	1.93 ± 1.84 cm	3.32 ± 2.43 cm	0.004
AJCC/TNM			0.005
I	41 (74.5)	24 (57.14)	
II	7 (12.7)	0	
III	3 (5.4)	7 (16.6)	
IV A	4 (7.2)	7 (16.6)	
IV B	0	1 (2.3)	
IV C	0	3 (7.1)	
MACIS			0.03
1	35 (83.3)	17 (53.1)	
2	7 (16.6)	7 (21.8)	
3	0	4 (12.5)	
4	0	4 (12.5)	
Metástasis ganglionares	4 (7)	19 (40.4)	< 0.001
Metástasis a distancia	0 (0)	3 (6.3)	0.05
Tipo de cirugía:			0.64
TT	33 (57.8)	23 (48.9)	
T. en dos tiempos	16 (28)	21 (44.7)	
Hemitiroidectomía	5 (8.7)	0	
T. Subtotal	0	3 (6.4)	
TT- disección ganglionar	3 (5.2)	0	
Tiempo interquirúrgico			0.1
< 6 meses	10 (62.5)	18 (85.7)	
> 6 meses	6 (37.5)	3 (14.3)	
Extensión tumoral:			
Intratiroideo	43 (75.4)	24 (51.06)	
Extratiroideos	2 (3.5)	7 (14.9)	0.005
Intratiroideo multifocal	12 (21.05)	16 (34.04)	0.02
Dosis de ¹³¹ I	101.74 ± 11.4 mCi	93.54 ± 37.14 mCi	0.78
Tiempo de administración de ¹³¹ I posterior a cirugía:			0.83
< 3 meses	19 (45.2)	19 (47.5)	
> 3 meses	23 (54.8)	21 (52.5)	
Rastreo postdosis ¹³¹ I:			0.15
Negativo	0	0	
Lecho tiroideo	5 (100)	0	
Cuello	0	3 (75)	
Tórax	0	1 (25)	

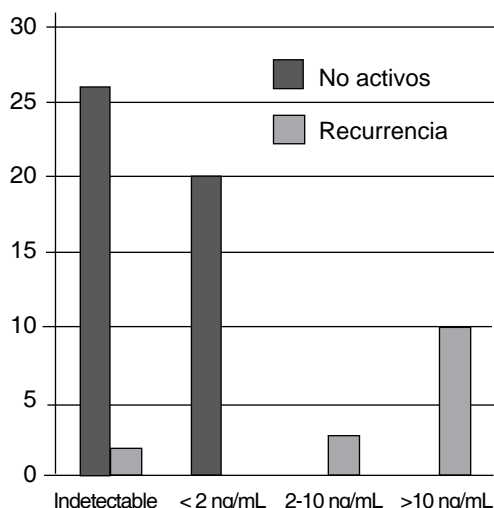


Figura 2. Niveles de Tg estimulada en pacientes no activos y en pacientes con recurrencia.

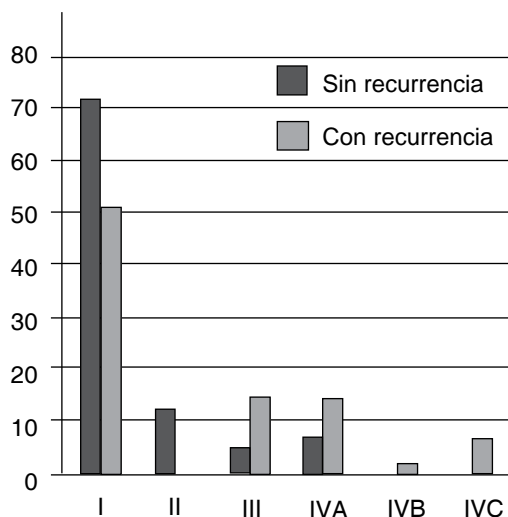


Figura 3. Estadificación por AJCC en los pacientes sin recurrencia y con recurrencia.

($p = 0.005$) y MACIS ($p = 0.03$) (Figuras 3 y 4), mayor tamaño tumoral (1.93 ± 1.84 cm vs 3.32 ± 2.43 cm, $p = 0.004$), la presencia de actividad local ($p < 0.001$) y a distancia inicial ($p = 0.05$), mayor número de pacientes con extensión extratiroidea ($p = 0.005$) y multifocalidad ($p = 0.02$). En cambio en el grupo sin recurrencia documentada se presentó un mayor número de microcarcinomas 13

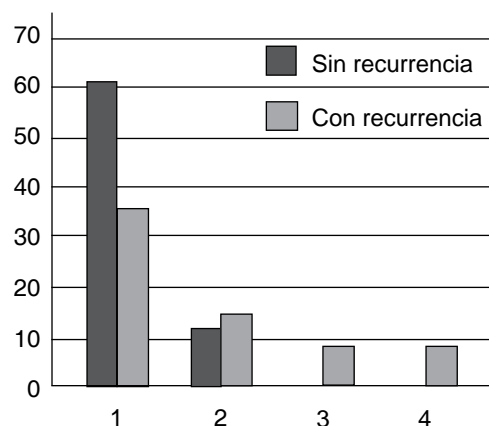


Figura 4. Estadificación por MACIS en los pacientes sin recurrencia y con recurrencia.

vs 3 ($p = 0.02$). No se encontró significancia entre otras variables (Cuadro V).

Discusión

El CDT es típicamente un tumor de evolución indolente, aun así el porcentaje de recurrencia es de entre 15 y 30% de los pacientes dentro de los 10 primeros años.^{6,7} En nuestra Unidad estudiamos 132 pacientes con CDT con edad al diagnóstico de 43.8 ± 15.05 años, lo cual corresponde a lo descrito por la literatura.^{3,7}

Un porcentaje relativamente bajo (3.7%) fue diagnosticado como CFT.² La localización fue únicamente intratiroidea en 87 pacientes (65.9%), intratiroidea pero multifocal en 33 (25%) y con extensión extratiroidea en 12 pacientes (9%), lo cual concuerda con lo descrito en la literatura. La media del tamaño tumoral fue 2.37 ± 1.92 cm y 12.1% de los tumores fueron microcarcinomas. Bilimoria y colaboradores en su seguimiento de 52,173 pacientes con CPT encontraron un 5% de microcarcinomas.¹⁰

Sólo en el 56.6% de nuestros pacientes el abordaje inicial fue con tiroidectomía total y en un porcentaje alto (34%) se realizó la cirugía en dos tiempos, en la mayoría de estos pacientes la cirugía inicial no fue realizada en nuestra institución y el abordaje no contemplaba la posibilidad de malignidad. La media para que la cirugía se complementara fue de 7.23 ± 12.75 meses. Al 31.1% de los pacientes se les reintervino después de 6 meses de la cirugía inicial. En 5 pacientes se realizó sólo hemitiroidectomía; estos pacientes tenían tumores < 1 cm intratiroideos y no eran multifocales, sin evidencia de actividad local o a distancia.¹⁰

En sólo el 3% de los pacientes con tiroidectomía total se especificaba la revisión y/o disección ganglionar, pero por reporte histopatológico 28 presentaban metástasis ganglionares, por lo que se desconoce el porcentaje real de este procedimiento y la localización de dichos ganglios, pese a las recomendaciones actuales del Consenso de la ATA.^{1,4}

El daño al nervio laríngeo recurrente se presenta en el 3% y el hipoparatiroidismo permanente en el 2.6% después de una tiroidectomía total, pero se incrementa cuando la tiroidectomía se realiza en dos tiempos.^{4,11,12} En nuestra serie, las complicaciones postquirúrgicas, hipoparatiroidismo permanente (28.8%) y disfonía (20.04%) fueron mucho más frecuentes a lo descrito, esto se explica porque una proporción importante de estas cirugías no fueron realizadas por cirujanos de cuello y posiblemente por un número importante de tiroidectomías en dos tiempos.

Los pacientes con CDT al momento de la valoración inicial pueden presentar hasta en 2% manifestaciones clínicas por metástasis, además la presencia de metástasis ganglionares no palpables se ha detectado por US hasta en el 33% en el preoperatorio.³ En nuestros pacientes, después de la cirugía en 28 de ellos (21.2%) se confirmó por estudio histopatológico la presencia de metástasis ganglionares.

En tres pacientes de nuestro grupo se documentaron metástasis pulmonares al momento del diagnóstico, en los 3 eran nodulares y visibles en radiografía de tórax. Un paciente con metástasis ganglionares en mediastino detectadas por rastreo postdosis de ¹³¹I; durante el seguimiento en 4 pacientes se presentó recurrencia con metástasis pulmonares.

En sólo 30 pacientes de nuestro grupo se realizó rastreo diagnóstico postquirúrgico pese a las recomendaciones de la ATA,¹ siendo solicitados principalmente por Servicios Oncoquirúrgicos. En un paciente se reportó captación en mediastino; sólo en este último el rastreo modificó el plan de tratamiento.

Se administró dosis ablativa de ¹³¹I en 120 pacientes (90.9%), en 12 pacientes no se administró, ya que eran de muy bajo riesgo (microcarcinomas).^{1,11} La dosis media de ¹³¹I fue de 102 ± 21.5 mCi. En el 60.18% de los casos la administración de ¹³¹I fue después de tres meses de la cirugía.

El rastreo postratamiento con ¹³¹I se hizo en el 23.3% de los casos, pese a recomendarse para el total de pacientes que reciben una dosis ablativa de radioyodo,^{1,11} esto debido a que en el hospital empezaron a realizarse desde el 2008. En 23 pacientes el resultado modificó la conducta a seguir, uno ante la presencia de metástasis pulmonares y el resto ante captación en cuello fuera de lecho tiroideo.

Al revisar el seguimiento de nuestros 132 pacientes, 28 se encontraban dentro del primer año de seguimiento

después del tratamiento inicial. Excluyendo estos casos, se analizaron 104 pacientes, la media de años de seguimiento después de la cirugía inicial fue de 5.31 ± 4.29 . En la primera evaluación después de la cirugía y tratamiento con radioyodo, el rastreo diagnóstico con ¹³¹I fue el método de seguimiento más usado en nuestros pacientes (73%) pese a recomendarse sólo en pacientes de alto riesgo.^{1,11,13} Contamos con mediciones de Tg desde el 2008.

Se presentó recurrencia en el 45.1% de los pacientes. Esto es superior a lo reportado en la literatura^{3,6} y con una mayor incidencia de recurrencia local. Esto quizá se debe a presencia de enfermedad residual, explicable porque el abordaje inicial no se realizó en una Unidad Especializada en Tiroides con abordaje quirúrgico inicial inadecuado e insuficiente resección ganglionar. El 89.36% de las recurrencias se presentaron en los primeros 5 años, concordando con reportes previos que señalan la mayor incidencia dentro de los primeros 10 años.^{6,7}

En el grupo de enfermos que presentaron recurrencia se identificaron más elementos de mal pronóstico que en el grupo sin recurrencia como fueron: predominio del género masculino, mayor tamaño de la neoplasia, mayor actividad local y a distancia, así como niveles más avanzados cuando los sujetos fueron estadificados (AJCC/TNM y MACIS).

Hubo mayor recurrencia en hombres (4 vs 12, $p = 0.01$). El género masculino se ha asociado a mayor riesgo de mortalidad que de recurrencia. Mazzaferri lo considera un elemento de riesgo tanto para recurrencia como para mortalidad.¹⁴ El género masculino también es un factor de riesgo tomando sistemas de estadificación como el EORTC y el SAG de la Universidad de Bergen.⁸

La media del tamaño tumoral fue mayor en el grupo de recurrencia, comparado con el que se mantuvo libre de ella ($p = 0.004$). Como era de esperar, la presencia de actividad local y a distancia al momento del diagnóstico fueron más prevalentes en el grupo con recurrencia ($p < 0.001$ y $p = 0.05$, respectivamente). Tanto el tamaño tumoral como la actividad metastásica están fuertemente asociados a mal pronóstico, esta relación es tan sólida que en todos los sistemas de estadificación de CDT se encuentran incluidos.^{7,8} La presencia de extensión extratiroidea y multifocalidad se encontraban presentes de manera significativa en nuestro grupo con recurrencia ($p = 0.005$ y $p = 0.02$ respectivamente). También se encontró en el grupo de recurrencia estadios más avanzados por AJCC ($p = 0.005$), pese a que este método de estadificación es más predictivo para riesgo de mortalidad que de recurrencia.^{7,11} Los resultados de estadificación por MACIS fueron superiores en nuestro grupo de recurrencia ($p = 0.03$), este sistema de estadificación es útil para la predicción tanto de mortalidad como de recurrencia, con

mortalidad a 20 años del 0.9% en el estadio I y de 76.5% en el estadio IV.

En el grupo sin recurrencia se presentó un mayor número de microcarcinomas. De acuerdo a distintas publicaciones tienen un curso más indolente y requieren un tratamiento menos agresivo.^{1,10,11} No hubo diferencias significativas en el resto de variables analizadas.

Lo que resulta claro es que el tratamiento de los pacientes al no ser homogéneo (inicialmente en diferentes hospitales y cirugías no realizadas por expertos en cuello) no es el apropiado, por tanto la recurrencia es superior a la informada en la literatura. Todo esto generará un cambio en la estructura del Servicio de Enfermedades Tiroideas para intentar que los pacientes con tumores tiroideos sean intervenidos únicamente por cirujanos expertos y que el Servicio de Patología emita reportes adecuados para estadificar y así optimizar el seguimiento de los enfermos.

Bibliografía

- 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: 1167-1214.
- Davies L, Welch HG. Increasing incidence of thyroid cancer in the United States, 1973-2002. *JAMA* 2006; 295: 2164-2167.
- Johnson NA, Tublin ME. Postoperative surveillance of differentiated thyroid carcinoma: Rationale, techniques, and controversies. *Radiology* 2008; 249: 420-444.
- Hartl DM, Travagli JP. The updated American Thyroid Association Guidelines for management of thyroid nodules and differentiated thyroid cancer: a surgical perspective. *Thyroid* 2009; 19: 1149-1151.
- Sawka AM, Brierley JD, Tsang RW et al. An updated systematic review and commentary examining the effectiveness of radioactive iodine remnant ablation in well-differentiated thyroid cancer. *Endocrinol Metab Clin North Am* 2008; 37: 457-480.
- Mazzaferri EL. Long-term outcome of patients with differentiated thyroid carcinoma: effect of therapy. *Endocr Pract* 2000; 6: 469-476.
- Tuttle RM, Leboeuf R. Follow up approaches in thyroid cancer: a risk adapted paradigm. *Endocrinol Metab Clin North Am* 2008; 37: 419-435.
- Lang BH, Lo C, Chan W et al. Staging systems for papillary thyroid carcinoma. A review and comparison. *Ann Surg* 2007; 245: 366-378.
- Mazzaferri EL, Robbins RJ, Braverman LE et al. Consensus report of the role of serum thyroglobulin as a monitoring method for low-risk patients with papillary thyroid carcinoma. *J Clin Endocrinol Metab* 2003; 88: 4508-4509.
- Bilimoria KY, Bentrem DJ, Ko CY et al. Extent of surgery affects survival for papillary thyroid cancer. *Ann Surg* 2007; 246: 375-384.
- Pacini F, Schlumberger M, Dralle H et al. European consensus for the management of patients with differentiated thyroid carcinoma of the follicular epithelium. *Eur J Endocrinol* 2006; 154: 787-803.
- Cobin RH, Gharib H, Bergman DA, Clark OH, Cooper DS, Daniels GH et al. AACE/AAES medical/surgical guidelines for clinical practice: management of thyroid carcinoma. *Endocr Pract* 2001; 7: 201-220.
- Pacini F, Molinaro E, Castagna MC et al. Recombinant human thyrotropin-stimulated serum thyroglobulin combined with neck ultrasonography has the highest sensitivity in monitoring differentiated thyroid carcinoma. *J Clin Endocrinol Metab* 2003; 88: 3668-3673.
- Mazzaferri EL, Kloos RT. Current approaches to primary therapy for papillary and follicular thyroid cancer. *J Clin Endocrinol Metab* 2001; 86: 1447-1463.

Correspondencia:
Gloria González Villaseñor
E-mail: gloriaendo@hotmail.com