

Revista de Endocrinología y Nutrición

Volumen 10
Volume

Número 4
Number

Octubre-Diciembre 2002
October-December

Artículo:

Cáncer de tiroides. (Estudio de 276 cánceres de tiroides)

Derechos reservados, Copyright © 2002:
Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología, AC

Otras secciones de
este sitio:

- 👉 [Índice de este número](#)
- 👉 [Más revistas](#)
- 👉 [Búsqueda](#)

*Others sections in
this web site:*

- 👉 [Contents of this number](#)
- 👉 [More journals](#)
- 👉 [Search](#)



www.Medigraphic.com



Artículo original

Cáncer de tiroides. (Estudio de 276 cánceres de tiroides)

Miguel Ángel Guillén G,* Alma Vergara L,* Filiberto Cortés M,* Héctor Acosta M,* María Teresa Gorraez de la M*

* Del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre del Instituto de Seguridad y servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. México, D.F., México, de los Servicios de Endocrinología, Oncología, Medicina Nuclear y Patología.

Correspondencia:
Miguel Ángel Guillén G
CMN "20 de Noviembre" Av. Félix Cuevas No. 540, Col. Del Valle, C.P. 03100, México, D.F., México.
Tel. 52 00 35 09, Fax: (55) 55 25 85 86.
E-mail: guilleng@avanel.net

Fecha de recepción: 15-diciembre-2002
Fecha de aceptación: 15-enero-2003

Resumen

El tratamiento del cáncer de tiroides está en discusión, por los Comités "American Joint Committee on Cancer"⁹ y la "TNM Committee of the International Union",¹ han propuesto una clasificación pronóstica en estadios, para poder comparar los trabajos con diferentes criterios de tratamiento y obtener una conclusión más objetiva. Éste es un estudio retrospectivo para conocer si los estadios propuestos se adaptan en estas poblaciones. Se estudiaron dos grupos: uno de 244 biopsias realizadas entre 1990 y 1999, y otro que asistía a consulta, 276 pacientes. La incidencia de cáncer se calcula en 6 a 24 por millón de asegurados y la prevalencia de 61 a 244. Se compararon los factores de mal pronóstico, como la edad, el sexo, el tamaño del tumor, la presencia de metástasis locales y a distancia. Observando una correlación entre éstos y los estadios propuestos.

Palabras clave: Cáncer, tiroides, clasificación, estadios pronósticos.
Revista de Endocrinología y Nutrición 2002;10(4)Octubre-Diciembre. 187-194.

Abstract

The thyroid cancer treatment is controversial, that is why the American Joint Committee on Cancer⁹ and the TNM Committee of the International Union,¹ proposed a staging prognostic classification, to compare the works with different criterion and obtain an objective conclusion. This is a retrospective study for knowing if the proposed staging is adaptable to the regard population. The study base was in two groups: one of 244 biopsies, realized from 1990 to 1999 and the other one of 277 these one assisted to consult. The cancer incidence is 6 to 24 for every million to insurance and these one had a prevalence of 61 to 244 for every million insurance. The bad factors of prognostic were comparing age, sex, tumor size, local and distant metastasis. A correlation in the bad factors and staging proposed.

Key words: Cancer, thyroid, classification, staging prognostic.
Revista de Endocrinología y Nutrición 2002;10(4)Octubre-Diciembre. 187-194.

ANTECEDENTES

El cáncer de tiroides es la neoplasia maligna más frecuente del sistema endocrino, pero poco común con relación a todas las malignidades, en donde sólo ocupa el 1%. La incidencia y extirpes del cáncer de tiroides varían con los grupos étnicos, las regiones geográficas y las condiciones ambientales. En Hawai la incidencia es entre 31 y 81 por millón de habitantes por año, en Estados Unidos entre el 26 y 58 y en Polonia sólo entre el 4 y 14 en hombres y mujeres respectivamente.^{4,11}

La prevalencia del cáncer de tiroides es 10 veces mayor debido a la baja agresividad de los cánceres diferenciados de tiroides, es de 237 en hombres y 667 en mujeres por millón de habitantes y su sobrevida a los 25 años varía entre el 30 al 85%. Esta diferencia depende del estadio clínico en que se encontraban cuando se diagnosticaron, así como otros factores de riesgo, como el sexo, la edad, la variedad de la estirpe y el tipo de tratamiento.^{4,11}

Estas características han dado origen a varias clasificaciones pronósticas, que confunden e impiden comparar los

resultados de los diferentes estudios, con objeto de establecer una uniformidad y poder comparar los diferentes estudios el "American Joint Committee on Cancer"⁹ y la "TNM Committee of the International Union"¹ han establecido una clasificación pronóstica del cáncer de tiroides.

La clasificación de los estadios clínicos propuesta por los comités antes mencionados para el cáncer diferenciado de tiroides de origen epitelial, (papilar o folicular): se considera estadio I cuando son menores de 45 años y no se tienen metástasis a distancia o en mayores de 45 años el cáncer se encuentra limitado a la glándula y tiene menos de 1 cm, se considera estadio II cuando en menores de 45 años hay metástasis a distancia, independiente del tamaño del tumor o metástasis a ganglios, o en mayores de 45 años el cáncer se encuentra en el tiroides, pero el tamaño fluctúa entre 1 y 4 cm (T2) o mayor de 4.0 cm (T3), se considera estadio III cuando tienen invasión extra-tiroidea (T4) o metástasis a ganglios locales (N1) y estadio IV cuando hay metástasis a distancia (M1).¹

Con respecto al cáncer medular de tiroides se considera estadio I cuando es T1 independiente de la edad, estadio II entre T2 y T4, estadio III, cuando hay invasión a ganglios (G1) y estadio IV cuando hay metástasis a distancia (M1), el anaplásico se considera estadio IV en el momento del diagnóstico cualquiera que sea la invasión del tumor (*Cuadro I*).¹

En este estudio se analiza en forma retrospectiva la incidencia, prevalencia y comportamiento de los cánceres de tiroides en la población derechohabiente de este hospital, de acuerdo a los factores pronósticos establecidos por los comités antes mencionados.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se analizaron 244 biopsias transoperatorias y definitivas de cáncer de tiroides realizadas entre los años de 1990

a 1999, con objeto de conocer la incidencia de las diferentes estirpes de cáncer de tiroides.

Se estudiaron además 276 pacientes con cáncer de tiroides que asistían a la consulta externa del servicio de endocrinología de nuestro hospital, 193 correspondían a los diagnosticados en los últimos 10 años, entre 1990 a 1999 y 92 a pacientes diagnosticados y tratados antes de 1990.

Estos pacientes fueron tratados, con hemitiroidectomía 10, con tiroidectomía casi total 202 y con radical de cuello 78 y sólo con radioterapia y quimioterapia 7, debido al estado avanzado de la neoplasia.

La clasificación del cáncer fue de acuerdo a los criterios de la OMS en donde se considera que los cánceres papilares con patrón folicular se consideran como papilares.⁴

Se consideró recurrencia: cuando se encontró un rastreo positivo, elevación de tiroglobulina (TG) o de calcitonina (CT) o antígeno carcinoembrionario (CEA), en un paciente que previamente tenía un rastreo negativo, con TG, CT o CEA negativo y corroborado por una técnica de imagen, dependiendo si se tratara de un cáncer diferenciado de tiroides o medular de tiroides. No se consideró recurrencia cuando los ganglios o tejidos extirpados eran negativos a la presencia de malignidad en ausencia de elevación de tiroglobulina.⁷

Se estudió la sobrevida y las recaídas con relación a la edad, sexo, extirpe del tumor, estadio clínico, la variedad y subvariedad del cáncer tiroideo, tiempo de evolución y los tratamientos y las complicaciones por la cirugía con relación a la clasificación por estadios propuesta por los comités.^{1,9}

Análisis estadístico: Fue llevado a cabo por el programa de Epi-Info 2002¹⁶ empleando el modelo aleatorio proporcional de Cox y los estudios de sobrevida por el método de Kaplan-Meier. Al comparar las diferencias se aceptó como diferencia significativa de $P < 0.05$.

RESULTADOS

El grupo de biopsias: Se realizaron 244 biopsias de cáncer de tiroides entre 1990 y 1999. Éstas correspondieron a 202 mujeres (82.5%) y 42 varones (17.5%) relación 4.2/1, su distribución por estirpes fueron 19 anaplásicos (7.8%), 8 medulares (3.3%), 29 foliculares (11.8%), 187 papilares (76.3%) y relación mujer/hombre (M/H), fue de 1.3/1, 8/0, 6.2/1 y 5.2/1, respectivamente (*Cuadro II*).

Las edades en el momento del diagnóstico fueron de 64.1 ± 11.9 años, con rango de 38 a 86 para el anaplásico, de 52.8 ± 17.1 años, rango de 18 a 87 para el folicular, de 48.6 ± 9.4 , rango entre 30 a 60 para el medular, y de 53.5 ± 17.9 años, rango de 10 a 88 para el papilar. Las edades más frecuentes para el anaplásico fueron de 60 a 69 años, para el medular entre 40 a 49 años, para el folicular entre los 45 y 55 años, para el

Cuadro I. Clasificación de los estadios del cáncer de tiroides.

Estirpe estadio	Papilar o folicular		Medular	Anaplásico
	< 45 años	≥ 45 años	cualquier edad	cualquier edad
I	M0	T1	T1	
II	M1	T2-T3	T2-T4	
III		T4 o N1	N1	
IV		M1	M1	Cualquier T, N o M

T (Tumor) T1, ≤ 10 mm; T2, 10-40 mm; T3, > 40 mm, T4, fuera del tiroides, N (Ganglio) N0, negativo; N1, ganglios positivos, M (Metástasis), M0 sin metástasis a distancia, M1, Metástasis a distancia.

Cuadro II. Grupo de biopsias 1990-1999. Distribución según estirpe.

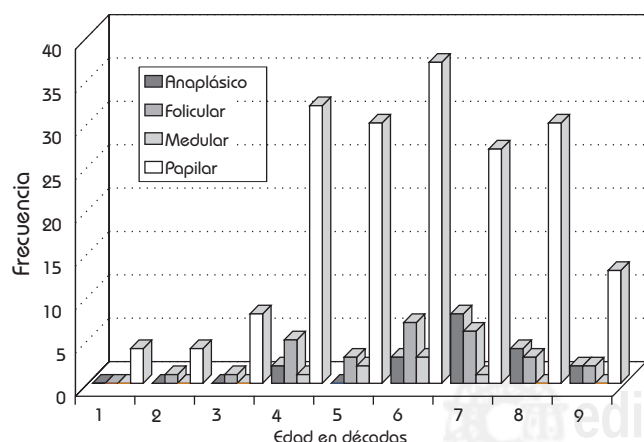
Estirpe	N (%)	Edad	DÉ	Sexo (M/H)
Papilar	186 (76.2)	53.5	± 17.9	156/30 (5.2/1)
Folicular	29 (11.8)	48.6	± 9.4	25/4 (6.2/1)
Anaplásico	19 (7.8)	64.1	± 11.9	11/8 (1.3/1)
Medular	8 (3.8)	52.8	± 17.1	8/0 (8/0)
Epidermoide	2 (0.8)	62.2	± 3.4	2/0 (2/0)
Total	244	56.2	± 11.9	202/42 (4.8/1)

N número, (%) por ciento, DÉ Desviación estándar, M/H Relación mujer/hombre.

papilar entre los 30 y 59 años. Sólo se encontró diferencia significativa entre el anaplásico y las otras estirpes, en donde 18 de 19 tenían edades mayores de 50 años y el 75% mayor de 60 años (Figura 1).

La incidencia anual del cáncer en total como de las variedades fue irregular, siendo de 16 a 19 para el total, de 0 a 5 para el anaplásico, de 1 a 5 para el folicular, de 11 a 34 para el papilar, 0 a 2 para el medular y como promedio anual de 24.4, 2, 2.9, 18.8 y 0.8 respectivamente. Con respecto al sexo, para el femenino de 14 a 30 y para el masculino de 2 a 9 y como promedios anuales de 20 y 4.

Las variedades del cáncer diferenciado de tiroides, fueron para los foliculares: foliculares puros 15, foliculares de células de Hürthle 2, folicular oncocítico 1, folicular trabecular 1 y folicular asociado con indiferenciado 1. Para los papilares fueron: papilares puros 156, papilar folicular 16, papilar de células altas 9, papilar escleroso 2, papilar de pseudo-inclusión 1, papilar asociado a indiferenciado 1, papilar con metaplasia escamosa 1, papilar insular 1 y papilar mucoepidermoide 1 (Cuadro III).

**Figura 1.** Distribución del cáncer de tiroides.**Cuadro III.** Grupo de biopsias 1990-1999. Variedades de cáncer diferenciado de tiroides.

Folicular	M/H (%)*	Papilar	M/H (%)
Puro	18/3 (9.7)	Puro	131/25 (72.6)
C. Hürthle	3/1 (1.9)	Folicular	14/2 (4.1)
Oncocítico	1/0 (0.5)	Células altas	7/2 (1.0)
Indiferenciado	2/0 (0.9)	Escleroso	2/0 (7.4)
Trabecular	1/0 (0.5)	Mucoepidermoide	1/0 (0.5)
		Insular	0/1 (0.5)
		Escamosa	0/1 (0.5)
Total	25/4 (13.5)		156/30 (86.5)

* (%) por ciento, M/H, mujer/hombre, (%) por ciento.

De acuerdo a los estadíos, se encontraban en estadio I: 178, de ellos 150 eran papilares con una relación mujer/hombre de 132/18, (7.3:1), foliculares 14/4 (4.2/1), medulares 7/0. En el estadio II; papilares 3/0, foliculares 4/0. En el estadio III; papilares 20/10 (2:1), foliculares 1/0 y medulares 1/0. En el estadio IV; papilares 1/2 (0.5/1), foliculares 3/0 y el anaplásico 11/8 (1.4/1) (Cuadro IV).

El grupo de los pacientes que asistían a consulta: Era un total de 276, de los cuales habían sido diagnosticados entre 1990 y 1999, y correspondían al 70%, y de éstos el 72% correspondía al grupo de biopsias. La discrepancia es debida a que algunos habían sido diagnosticados en otro hospital y referidos para su seguimiento y otros que siendo diagnosticados en este hospital fueron egresados a su hospital de origen.

La variedad más frecuente fue la del cáncer papilar 236, 209/27, relación 7.7:1 y 87% del total, en segundo lugar el folicular con 22, 21/1 y 5.5% del total, en tercer lugar el medular con 13, 11/2, relación 5.5:1 y 4.8% del total y finalmente los anaplásicos 4/2, relación 2:1 y 2.2% del total. Las edades fueron para el papilar de 47.6 ± 16.3 , rango entre 9 a 86, para el folicular de 47.9 ± 15.3 años, rango de 22 a 76, para los medulares 45.2 ± 17.2 años, rango de 22 a 70, para el anaplásico de 63 ± 14.8 años, rango de 36 a 77. Entre las edades sólo se encon-

Cuadro IV. Grupo de biopsias 1990-1999 distribución según estadíos.

Estirpe estadio	Papilar	Folicular	Medular	Anaplásico
I	132/18* (62.0)	17/4 (8.6)	7/0 (2.9)	0
II	3/0 (1.2)	4/0 (1.6)	0	0
III	20/10 (12.4)	1/0 (0.4)	1/0 (0.4)	0
IV	1/2 (1.2)	3/0 (1.2)	0	11/8 (7.8)
Total	156/30 (76.8)	25/4 (11.9)	8/0 (3.3)	11/8 (7.8)

Relación mujer/hombre, (%) por ciento.

Cuadro V. Distribución de los cánceres según su estirpe. Consulta externa.

Estirpe	N (%)	Edad	DÉ	Sexo (M/H)*
Papilar	236 (87)	47.6 ± 16.3		209/27 (7.7/1)*
Folicular	22 (5.5)	45.1 ± 16.4		21/1 (14/1)
Medular	13 (4.8)	48.5 ± 14.2		11/2 (5.5/1)
Anaplásico	6 (2.2)	63.0 ± 13.5		4/2 (2/1)
Total	276	47.1 ± 16.3		244/32 (7.6/1)

N número, (%) por ciento, DÉ desviación estándar, M/H relación mujer/hombre

Cuadro VI. Grupo de consulta, distribución de acuerdo al estadio.

Estirpe estadio	Papilar	Folicular	Medular	Anaplásico
I	167/13* (65.2)	19/1 (7.2)	9/1 (3.6)	
II	21/7 (10.1)	1/0 (0.4)		
III	9/2 (4)		1/0 (0.4)	
IV	11/5 (5.8)	1/0 (0.4)	1/1 (0.7)	4/2 (2.2)
Total	208/27 (85.4)	21/1 (7.9)	11/1 (4.7)	4/2 (2.2)

* Mujer/hombre, (%) por ciento.

tró diferencia significativa, $P < 0.05$ con el anaplásico, en éste sólo dos tenían menos de 60 años (*Cuadro V*).

La distribución según los estadios clínicos; en el estadio I se encontró el 180, 20, 10 y 0 que correspondieron a los por cientos de 65.2, 7.2, 3.6 y 0 del total de los cánceres papilar, folicular, medular y anaplásico respectivamente y en el mismo orden en el estadio II; 28, 1, 0 y 0 que correspondieron al por ciento de 10.1, 0.4, 0 y 0, en el estadio III; 11, 0, 1 y 0, que correspondieron a los por cientos de 4.0, 0, 0.4 y 0, y en el estadio IV; 16, 1, 2 y 6, que correspondieron a los por cientos de 5.8, 0.4, 0.7 y 2.2 del total (*Cuadro VI*).

Las variedades de los cánceres diferenciados del tiroides epiteliales (papilar y folicular) fueron para el cáncer folicular: 18 puros, relación mujer: hombre 17/1, 7.0% del total y 4 de células de Hürthle, 4/0, 1.8%. Las variedades de la estirpe papilar fueron puros, 162/20, relación 8:1, 70.8%, Papilar folicular de 34, 31/3, relación 10.3:1, 12.8%, papilar de células altas 13, 10/3, relación 3.3:1, 5.0%, papilar escleroso 5, 3/2, relación 1.5/1, 1.9%, asociado a anaplásico 2, 2/0, 0.7% (*Cuadro VII*).

Las edades de acuerdo a los estadios fueron menores para el estadio I y paulatinamente más altas en los estadios II, III y IV como se muestra en la *cuadro VIII*. Las edades en las biopsias fueron ligeramente más altas en los estadios I y II. Los rangos de edad fueron muy semejantes.

Cuadro VII. Variedades de los cánceres diferenciados: consulta.

Folicular	M/H (%)	Papilar	H/M (%)
Puro	17/1 (7.0)	Puro	162/20 (70.8)
Células de Hürthle	4/0 (1.5)	Folicular	31/3 (12.8)
		Células altas	10/3 (5.0)
		Escleroso	3/2 (1.9)
		Anaplásico	2/0 (0.8)
Total	21/1 (8.5)		208/27 (91.5)

M/H relación mujer/hombre, (%) por ciento.

Cuadro VIII. Edades de acuerdo al estadio de los cánceres diferenciados.

Estadio	Biopsias Edad ± DÉ	Rango	Consulta Edad ± DÉ	Rango
I	50 ± 16.3	10 - 84	45.4 ± 14.2	15 - 84
II	81.2 ± 4.2	72 - 88	47.2 ± 19.1	9 - 84
III	64.7 ± 12.2	30 - 84	55.5 ± 14.1	32 - 88
IV	64.1 ± 11.7	48 - 86	64.8 ± 13.2	47 - 83

DÉ Desviación estándar.

La mortalidad y recidivas del cáncer diferenciado de tiroides con relación al estadio, fueron respectivamente para el I; 23.1 y 26.3%, para el II; 25.2 y 50.2%, para el III; 22.2 y 56.2 y para el IV; 92 y 0%, $P < 0.05$ (*Cuadro IX*).

El promedio de sobrevida para el cáncer diferenciado de tiroides para población diagnosticada antes de 1990 fue de 19.3 ± 6.1 años, con rango de 10.0 a 36.7 años, para los posteriores a 1989, la media fue de 5.39 ± 3.15 años con rango de 0.1 a 10.0 años, el grupo total tiene una sobrevida de 9.7 ± 7.7 , con rango de 0.1 a 36.7 años.

La sobrevida y el estadio clínico del cáncer diferenciado de tiroides se analizaron de acuerdo a la mortalidad en los últimos 10 años en que fueron observados los pacientes como un total, la sobrevida en el estadio I es de 84 a 96% para la evolución de menos de 1 año, permaneciendo igual hasta los 14 años y posteriormente de 63, 72 y 75 para los lustros de los 15 a 34 años, la sobrevida para el estadio II es de 73, 82, 100% en menores de 1 año permaneciendo igual hasta los 14 años y de 80, 100. 75 y 100 de los 15 a 34 años, el estadio III presenta sobrevida de 82, 82 y 75 hasta los 14 años, no encontrándose sobrevivientes de mayores tiempos, y la sobrevida para el estadio IV de 0, 20 y 0 para menos de un año, de 1 a 4 y de 5 a 9 años (*Cuadro X*).

La mortalidad fue analizada por las tablas de sobrevida de Kaplan-Meier. El cáncer anaplásico tuvo mortalidad

Cuadro IX. Grupo de consulta mortalidad y recidivas de acuerdo al estadio.

Estadio	I	II	III	IV
Defunción	23.1%	25.2%	22.2%	100%
Recidiva	26.3%	50.2%	56.6%	0.0%

Cuadro X. Cáncer diferenciado de tiroides: años de sobrevida con relación a los estadios.

Años	Estadio I	Estadio II	Estadio III	Estadio IV
< 1	2/2	0/1		0/5
1 a 4	34/42	18/29	7/9	0/3
5 a 9	28/42	14/18	5/6	0/1
10 a 14	27/28	14/14		
15 a 19	11/18	6/8	2/3	
20 a 24	8/10	4/4		
25 a 29	3/5	3/4		
30 a 34	3/4			
35 a 39	1/1			

del 100% en menos de un año. A los 10 años la probabilidad de sobrevida es de 82, 72 y 70% para el folicular, papilar y medular respectivamente.

Con relación a la probabilidad de sobrevida a los 10 años de las variedades del cáncer diferenciado de tiroides, el folicular puro es de 94% y el de células de Hürthle de 35%, para el papilar puro de 74%, el papilar folicular de 80%, el papilar de células altas del 46%, el papilar escleroso del 15% y la del papilar anaplásico menos de un año. $P < 0.05$.

La probabilidad de sobrevida del sexo femenino de los cánceres diferenciados de tiroides a los 10 años es del 82% y del sexo masculino de 62% (Figura 2).

Con relación a la edad, la probabilidad de sobrevida, para los cánceres diferenciados de tiroides, a los 10 años para menores de 45 años fue de 80%, de 45 años de 60%, a los 20 años en los menores de 45 años de 60% y en mayores de 42% $P < 0.01$. Los pacientes menores de 20 años tienen una mortalidad global de menos del 20%, la mortalidad aumenta linealmente hasta los 70 años que llega al 50% (Figura 3).

Para los cánceres diferenciados de tiroides de acuerdo a los estadios, tienen una probabilidad de sobrevida para los estadios I, II, III, y IV respectivamente a los 5 años de 98, 98, 90 y 20% a los 10 años, del 94%, 90%, 86% y 0%, $P < 0.01$ (Figura 4).

El tratamiento quirúrgico fue: la hemitiroidectomía en sólo 8 pacientes que se encontraban en estadio I, la mor-

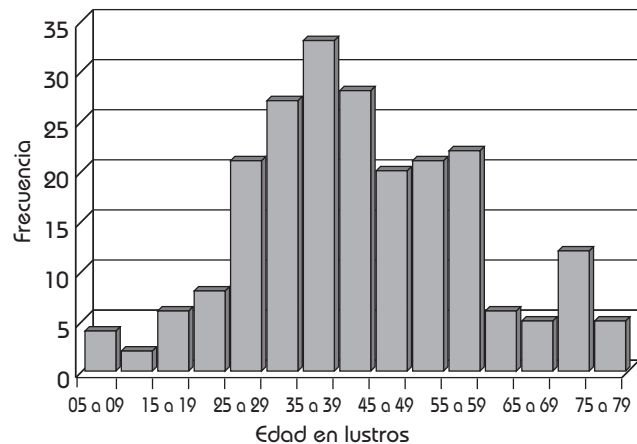


Figura 2. Cáncer papilar de tiroides.

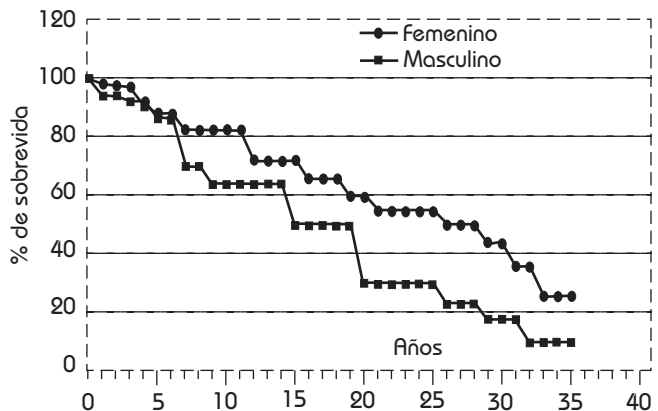


Figura 3. Sobrevida según el sexo.

talidad es del 50%, la tiroidectomía casi total se llevó a cabo en 144 en estadio I y la mortalidad es de 21%, en estadio II en 32, mortalidad del 19%, 2 en estadio IV, mortalidad del 100%, se llevó a cabo radical de cuello modificada en 46 del estadio II, mortalidad de 28%, en 18 del estadio II mortalidad de 28%, la prueba de χ^2 fue significativamente diferente para la hemitiroidectomía y la radical de cuello donde se esperaba una menor mortalidad $P < 0.01$, la sobrevida fue de 12.2 ± 12.7 , 9.9 ± 7.5 y 9.0 ± 7.5 años, para la hemitiroidectomía, tiroidectomía total y radical de cuello modificada respectivamente. Sin diferencias significativas, $P > 0.05$, (Cuadro XI).

La dosis de ablación de yodo 131 se administró en 217 de los 252 cánceres diferenciados de tiroides, en 35 no se administró debido al estado avanzado de la enfermedad o a que sólo se había practicado hemitiroidectomía. La dosis de ablación varió de 30 a 200 mCi, administrándose entre 30 y 100 mCi a 90 pacientes, de 102 a 150 mCi a 160, de 200 mCi a 7. No se encontró

Cuadro XI. Grupo de consulta: mortalidad de acuerdo al tipo de cirugía.

Estadio	S/T	HT	TT	RC
I		4/8 (50)	31/144 (21.5)	
II	1/1 (100)		6/32 (18.7)	13/46 (28.2)
III				4/14 (22.2)
IV	2/2 (100)		2/2 (100)	
Total	3/3	4/8 (5,100)	39/178 (22)	17/60 (28)

S/T Sin tratamiento, HT Hemitiroidectomía, TT Tiroidectomía casi total, RC Radical de cuello, (%) por ciento.

diferencia significativa en la mortalidad y la administración de yodo, sin embargo la probabilidad de sobrevida es mayor en los pacientes tratados con yodo a los 5 años, siendo para los que recibieron una dosis de ablación de 90% y de 76% los que no la recibieron, $P < 0.05$, pero no se encontraron diferencias significativas a los 10 años de sobrevida.

Con respecto a la morbilidad de la cirugía, la disfonía se presentó en el 12% de la hemitiroidectomía (HT), en el 4.2% de la tiroidectomía casi total (TT) y en el 6.9% de la radical de cuello modificada (RC), el hipoparatiroidismo en el 17.5% de la TT y en el 12.0% de la RC, y ambas condiciones en el 2.13% de la TT y en el 1.7% de la RC.

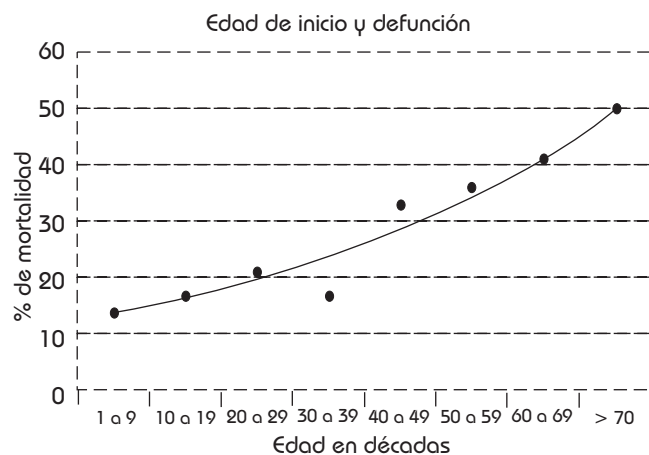
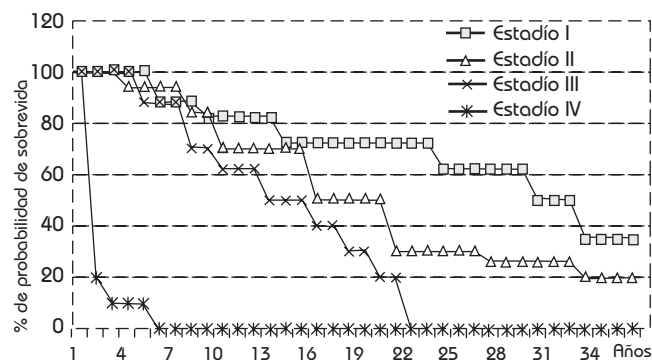
DISCUSIÓN

La incidencia de cáncer de tiroides fue de 16 a 34 anual, como promedio de 24.4, siendo la incidencia anual entre de 6 a 24 por 1,000,000 de derechohabientes del ISSSTE, considerando que el hospital es de concentración y tiene una influencia entre 1 y 4 millones de derechohabientes, y con relación al sexo entre 5 a 20 para las mujeres y de 1 a 4 para los hombres, esta incidencia es comparable a la reportada en otros países y aún menor que la de Polonia.²³ No se observaron diferencias anuales en la frecuencia del cáncer en total, aunque sí en las estirpes, sólo se ha observado aumento en la incidencia en períodos más prolongados a 25 años, que en parte depende del diagnóstico y de las influencias del medio ambiente.¹⁴

La prevalencia del cáncer en total, haciendo la misma consideración anterior, fue de 68 a 275 por 1,000,000 derechohabientes, que diez veces más alta que la incidencia, que se está de acuerdo a la literatura.^{4,11,15}

Las edades y el rango de éstas en las diferentes estirpes se encuentran de acuerdo a la literatura, siendo edades mayores para el cáncer anaplásico y menores para los diferenciados.

Las sub-variedades de las estirpes del cáncer papilar y folicular en el grupo de biopsias y consulta se encuentran entre las más frecuentemente reportadas sobresa-

**Figura 4.** La edad de inicio y mortalidad.**Figura 5.** Sobrevida del cáncer de tiroides según el estadio.

liendo las variedades del cáncer folicular de células de Hürthle, los papilares de células altas y folicular y no se encontraron ninguno de los tipos raros como los síndromes de Gardner o Cowden.¹¹

En el grupo de pacientes que asistía a la consulta externa, la frecuencia de las diferentes estirpes es muy semejante a la de las biopsias a excepción del cáncer anaplásico que es más frecuente en el grupo de biopsias, ya que no son consultados por el servicio de endocrinología.

El cáncer papilar predomina y su frecuencia es muy semejante a la reportada en la literatura sajona, de 76% en el grupo de biopsias y de 87% del grupo de consulta. El promedio de las edades tanto en el grupo de biopsias como el de consulta externa fue menor para el cáncer papilar de 47 y 53 años, semejante a la reportada por Hay,⁸ pero muy superior a la observada por Mazzaferri de 32 años.¹¹ El cáncer folicular también tuvo una distribución semejante a la de la literatura. La edad más alta fue para el anaplásico. En nuestro estudio la relación mujer: hombre para el carcinoma papilar fue de 7.7:1,

para el folicular de 21:1, para el medular de 5.5:1 y para el anaplásico de 2:1, estas variaciones son parecidas a las de la literatura en donde la prevalencia en el sexo femenino es ligeramente más alta, estas características de edad y sexo hacen comparables a los grupos para poder obtener inferencias sobre el pronóstico de acuerdo a los estadios establecidos a nivel mundial.^{1,10,14,15}

Así también los factores de riesgo como la edad y el sexo se encuentran acordes con lo reportado en la literatura mundial, en la *figura 4* se observan la relación entre la edad en el momento del diagnóstico y la mortalidad, de la misma manera en la probabilidad de sobrevida en el cáncer diferenciado de tiroides es mayor en los pacientes menores de 45 años, y con respecto al sexo la probabilidad de sobrevida es mucho mayor en el sexo femenino.

Clasificando nuestros pacientes por los estadios establecidos por los Comités,^{1,9} los cánceres diferenciados de tiroides se encontraban en su mayoría en el estadio I, siendo el 77.8, en el estadio II el 11.3%, en el III el 4.8% y en el IV el 6.5%, estas cifras difieren de lo reportado probablemente por que el diagnóstico es ligeramente más tardío, ya que el tamaño del tumor y la invasión dependen del tiempo de evolución y por otro lado de la agresividad del tumor.

La sobrevida es mucho mayor en los pacientes que fueron diagnosticados antes de 1990 y en ella es de 19.3, pero en global con los que han sido estudiados en los últimos 10 años es de 9.7 años, en otros estudios se ha observado como promedio de sobrevida 10 años.^{4,8,10,11,14}

La sobrevida del cáncer anaplásico de tiroides fue menor de un año, ninguno de los pacientes estudiados tuvo sobrevida mayor de 6 meses, a los 10 años la sobrevida del cáncer papilar, folicular y medular fue superior a 70%, sin observar diferencias significativas con otros grupos estudio.

Los cánceres diferenciados de acuerdo a los estadios, la sobrevida del estadio IV fue del 20% a los 5 años, sin diferencias significativas entre los otros estadios. La mortalidad de los cánceres diferenciados de tiroides depende del tipo histológico, se presentó mayor mortalidad en las variedades de células de Hürthle para el folicular y en la variedad de células altas en el papilar, que son condiciones que no toma en cuenta el TNP.

En general la clasificación pronóstica propuesta por los Comités^{1,9} tiene la ventaja de ser sencilla y los resultados son semejantes a otras en que se requieren más datos y son poco prácticas,²² estableciendo el mismo pronóstico para la mayoría de los pacientes, teniendo la ventaja de poder comparar los resultados de los diferentes estudios.²⁴

También estudiamos la relación del tratamiento con la sobrevida, encontrando que la hemitiroidectomía tiene una

alta mortalidad, aunque el número de pacientes es reducido, aunque es semejante a la observación de Mazzaferri,¹⁵ quien encuentra una mayor frecuencia de recidivas que en las tiroidectomías casi totales. También se presentó mayor mortalidad en los pacientes con radical de cuello modificada, debido a que todos ellos se encontraban en un estadio más avanzado y no por la cirugía.

La administración de yodo radiactivo en dosis de ablación, mostró una mayor sobrevida a los 5 años, debido a que la mayor mortalidad en general se presenta en los primeros 5 años, esta diferencia indicaría la utilidad de este tratamiento.^{15,20,24}

La morbilidad de la cirugía fue semejante entre los 3 diferentes tratamientos, a excepción del hipoparatiroidismo que no se presentó en la hemitiroidectomía, por lo que no debe limitar la decisión del tratamiento a la morbilidad y que el respetar los paquetes vasculares y el recurrente con la posterior ablación con yodo 131 disminuye el riesgo de estas complicaciones.

Actualmente algunos autores tienen la tendencia de hacer hemitiroidectomía y aun no emplear las dosis ablativas de yodo radiactivo, dado que encuentran que la mortalidad es muy baja, considerando las características del paciente no consideradas en la clasificación por estadios de los Comités.

Debido a la baja incidencia de los cánceres de tiroides y a la alta sobrevida, cualquier decisión que se tome sobre el tratamiento deberá de ser analizada después de 10 años y son necesarios los estudios multicéntricos.

CONCLUSIONES

La edad de presentación, la frecuencia de las estirpes, de las variedades de éstas, la relación mujer:hombre y la mortalidad son semejantes a las reportadas en la literatura y tienen estrecha relación con la clasificación propuesta por los comités.

La clasificación por estadios considerando el TNM, clínica propuesta por los comités,^{1,9} es de gran utilidad, teniendo sólo los requerimientos clínicos y pronósticos semejantes con otras clasificaciones más complicadas y que requieren mayor cantidad de datos.

La mortalidad y morbilidad de las diferentes estirpes del cáncer de tiroides se relacionan directamente con el estadio del tumor, pero también con la estirpe, en el caso del anaplásico.

El tratamiento tiene un impacto importante en la sobrevida, como el tipo de cirugía, no obstante la tendencia a emplear cada vez más la hemitiroidectomía y evitar la dosis de ablación del yodo 131.^{6,21,23}

Debe de considerarse tener mayor experiencia sobre la hemitiroidectomía y la no administración en enfermos seleccionados y tomar una decisión de tratamiento.

BIBLIOGRAFÍA

1. Beahrs OH, Henson DE, Hutter RVP. *American Joint Commission on cancer: manual for staging of cancer*. 3th Ed. Philadelphia. Lippincott. 1998.
2. Cooper SD, Shneyer ChR. Follicular and Hürthle cell carcinoma of the thyroid. *Endocrinol Metab Clin North Amer* 1990; 19(3): 577-592.
3. De Groote JL, Kaplan LE, Shukla SMM, Salti G, Straus HF. Morbidity and mortality in follicular thyroid cancer. *J Clin Endocrinol Metab* 1995; 80(10): 2946-2953.
4. De Groote JL, Larsen PR, Hennemann G. *Thyroid neoplasias. The thyroid and diseases*. 7th Edition, Churchill Livingstone Inc. 1996: 635-696.
5. Gagel FR, Goefert H, Callender LD. Changing concepts en the pathogenesis and management of thyroid carcinoma. *Cancer J Clinicians* 1996; 46(5): 261-283.
6. Galloway WJ, Sardi A, De Conti WR, Mitchell TW, Dolton SJ. Changing trends in thyroid surgery. *Amer Surgery* 1991; 57: 18-21.
7. Haber SR. The diagnosis of recurrent thyroid cancer-a new approach. *J Clin Endocrinol Metab* 1998; 83(12): 4189-4192.
8. Hay DI. Papillary carcinoma. *Endocrinol Metab Clin North Amer* 1990; 19(3): 545-576.
9. Hermanak PS. *UICC: TNM Classification of malignant tumor*. 4th Ed. Berlin: Springer-Verlag. 1987.
10. Keh ChL, Greenspan SF, Gee LMRT, Yeo PBP. Pathological tumor-node-metastasis (pTNM) standing for papillary and follicular thyroid carcinomas: retrospective analysis of 700 patients. *J Clin Endocrinol Metab* 1997; 82: 3553-3562.
11. Kenneth BA. Papillary thyroid carcinoma (etiology, assessment and therapy). *Endocrinol Metabol Clin North Amer* 1995; 24(4): 711-760.
12. Kenneth DB, Ringel DM, Wartofsky L. Unusual types of thyroid neoplasias. *Endocrinol Metab Clin North Amer* 1996; 25(1): 49-68.
13. Maxon RH. Detection of residual and recurrent thyroid cancer by radionuclide imaging. *Thyroid* 1999; 9(5): 443-446.
14. Mazzaferri LE, Kloos TR. Current approach to primary therapy for papillary and follicular thyroid cancer. *J Clin Endocrinol Metab* 2001; 86(4): 1447-1461.
15. Mazzaferri LE, Jhiang MS. Long term impact of initial surgical and medical therapy on papillary and follicular thyroid cancer. *Amer J Med* 1994; 97: 418-428.
16. Programa de Estadística. Epi-info. Epi-Info, 2002. www.cdc.gov/epiinfo/
17. Pujol P, Dures JP, Nsakala N, Baldet L, Bringer J, Jaffiol C. Degree of thyrotropin suppression as a prognostic determinant in differentiated thyroid cancer. *J Clin Endocrinol Metab* 1996; 81(12): 4318-4323.
18. Rossi LR, Majlis S, Rossi MR. Multidisciplinary approach to cancer (Thyroid Cancer). *Surg Clin North Amer* 2000; 80(2): 205-216.
19. Sander JP, Sisson CJ. Thyrotoxicosis caused by thyroid cancer. *Endocrinol Metab Clin North Amer* 1990; 19(3): 593-602.
20. Schlumberger JM. Papillary and follicular thyroid carcinoma. *NEJM* 1998; 338(5): 297-306.
21. Shaha RA. Management of the neck in thyroid cancer. *Otolaryngologic Clin North Amer* 1998; 5: 824-831.
22. Sherman I, Toward S. A standar clinicopathologic staging approach for differentiated thyroid carcinoma. *Semin Surg Oncol* 1999; 16: 12-15.
23. Solomon LB, Wartofsky L, Kenneth DB. Current trends in the management of well differentiated papillary thyroid carcinoma. *J Clin Endocrinol Metab* 1996; 81(1): 333-339.
24. Stefan KG, Hay DI. Follicular thyroid cancer. *Endocrinol Metab Clin North Amer* 1995; 24(4): 761-802.