

Cirugía y Cirujanos

Volumen
Volume **70**

Número
Number **4**

Julio-Agosto
July-August **2002**

Artículo:

Tratamiento racional del cáncer
diferenciado de tiroides mediante
asignación de grupo de riesgo

Derechos reservados, Copyright © 2002:
Academia Mexicana de Cirugía

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

Tratamiento racional del cáncer diferenciado de tiroides mediante asignación de grupo de riesgo

Acad. Dr. Sergio Rodríguez-Cuevas,* Dra. Sonia Labastida-Almendaro,** Dr. Héctor Cortés-Arroyo,***
Dr. Juan López-Garza,* Dr. Sinuhé Barroso-Bravo*

Resumen

Antecedentes: numerosos factores pronóstico han sido identificados en cáncer diferenciado de tiroides con los que se han diseñado sistemas de asignación de riesgo para seleccionar su tratamiento.

Objetivo: evaluar la utilización de tres diferentes sistemas de asignación de riesgo en pacientes mexicanos con cáncer diferenciado de tiroides.

Métodos: estudio retrospectivo de 180 pacientes con cáncer diferenciado de tiroides tratados íntegramente de 1980 a 1990, a quienes se les calculó el grupo de riesgo acorde a los sistemas AGES, MACIS y SKMH. Se analizaron la supervivencia y las recurrencias acorde al riesgo.

Resultados: de acuerdo al AGES 46% fueron de riesgo alto, acorde al MACIS fueron 49.4% y acorde al SKMH 45.5%. La mediana de seguimiento fue de 8.3 años. La supervivencia a 10 años fue de 89.4% y la libre de enfermedad de 79.2%. El análisis multifactorial mostró a la edad > 45 años, tumor de 5 cm o mayor, la variedad folicular, la multicentricidad macroscópica y la invasión extracapsular ganglionar como factores que afectan la supervivencia.

Este estudio muestra que cerca de 50% de nuestros pacientes son de alto riesgo. Los sistemas AGES y MACIS son útiles para asignar el riesgo en nuestra población, pero es menester familiarizarse con su uso para seleccionar la agresividad de la terapéutica en cada caso en particular.

Palabras clave: cáncer de tiroides, factores pronóstico, grupos de riesgo.

Summary

Background: Many risk factors have been identified in differentiated thyroid cancer; with these in mind, some prognostic scores have been designed to assign risk of recurrence and survival.

Objective: To evaluate usefulness of three different methods of risk assignment in differentiated thyroid cancer in Mexican patients.

Methods: This is a retrospective review of 180 patients with differentiated thyroid cancer completely treated from 1980 to 1990. All prognostic factors were analyzed and a score obtained either by method of AGES, MACIS, or SKMH. Correlation of recurrences and survival was carried out according to score or risk assignment.

Results: According to AGES, 46% were high-risk patients, 49.4% with MACIS and 45.5% with SKMH, respectively. Median follow-up was 8.3 years. There were 67 (37%) recurrences. Ten-year overall survival was 89.4% and disease-free survival was 79.2%. Cox multivariate model showed that age above 45 years, tumor size of 5 cm or more, follicular histology, multiple macroscopic thyroid tumors, and extracapsular node invasion affected 10-year survival.

Conclusions: Nearly one half of our patients belonged to the high-risk group. In Mexican population, with 50% of high-risk patients AGES and MACIS scores are useful to assign risk group. It is mandatory to be familiar with these scores to select individualized therapy adequately.

Key words: Thyroid cancer, Prognostic factor, Risk scores.

Introducción

Uno de los avances más importantes en el tratamiento del cáncer diferenciado de tiroides en los últimos 30 años ha sido el desarrollo de una serie de marcadores pronósticos, que asignan un grupo de riesgo a cada paciente y permiten seleccionar una terapéutica acorde al riesgo.

Desde la descripción por Crile⁽¹⁾ en 1953, de la edad mayor de 45 años como factor pronóstico, han aparecido múltiples estudios que han examinado secuencialmente los diferentes factores de riesgo, tanto clínicos como histopatológicos y moleculares. Con ellos se han conformado diferentes sistemas, de los cuales los más difundidos han sido los de AGES y MACIS, de Hay de la Clínica Mayo^(2,3), el AMES de

* División de Cirugía.

** Departamento de Estadística Médica.

*** Departamento de Radioterapia.

Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS, México, D.F.

Solicitud de sobretiros:

Acad. Dr. Sergio Rodríguez-Cuevas
Rebsamen 1142 Col. del Valle, México, D.F. C.P. 03100
Tel/fax 55 75 72 67
E-mail: rlabastida@cablevision.net.mx

Recibido para publicación: 30-01-2002.

Aceptado para publicación: 13-06-2002.

Cady de Boston⁽⁴⁾, el sistema de la Comunidad Europea EORTC⁽⁵⁾ y el del Memorial Hospital de New York (SKMH)⁽⁶⁾. En todos ellos se utiliza a la edad como factor pronóstico fundamental y el tamaño del tumor, la extensión extratiroidea, la presencia de metástasis distantes, el grado de diferenciación y la extirpación incompleta, como factores pronósticos adicionales. Cada uno de los autores justifica, en base a sus análisis multifactoriales, la utilización de estos sistemas.

El propósito de estos sistemas multifactoriales, no es sólo el de proporcionar información pronóstica al médico y al paciente, sino también y, en forma principal, el poder seleccionar la agresividad de la terapéutica, porque sería irracional tratar con la misma radicalidad a pacientes con riesgo de muerte por el cáncer de tiroides de 1-2%, que a uno con 50% de riesgo.

Por ello, los cirujanos que tratamos el cáncer de tiroides debemos conocer los esquemas racionales de manejo que nos guían en las resecciones quirúrgicas. Es también indispensable que todos los especialistas involucrados en el manejo de estos pacientes (Endocrinólogos, Médicos Nucleares y Radioterapeutas) se familiaricen con estos sistemas de asignación de riesgo y así, tratar al paciente acorde a su riesgo individual, evitando el uso rutinario de Iodo radioactivo y terapia supresiva de TSH en todos los pacientes.

El objetivo de esta publicación es exponer el concepto de asignación de grupos de riesgo para la selección del tratamiento y, evitar así, sobretratar a la mayoría de pacientes con cáncer diferenciado de tiroides de bajo riesgo, que en nuestro país representa cerca de la mitad y que tiene una larga expectativa de vida, porque es un grave perjuicio sobretratar a estas jóvenes pacientes, condenándolas a tomar medicación substitutiva el resto de su vida y someténdolas a riesgo innecesario de exagerada morbilidad quirúrgica por lesión de recurrentes o hipoparatiroidismo permanente.

Para demostrar la utilidad de la utilización de los sistemas de asignación de grupos de riesgo se presentan los resultados obtenidos con su aplicación.

Material y métodos

Se revisaron retrospectivamente 259 casos de cáncer de tiroides tratados en el Departamento de Tumores de Cabeza, Cuello y Piel del Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional del IMSS, de 1980 a 1990. De ellos se eliminaron 45 casos que habían recibido algún tratamiento previo a su llegada al hospital, nueve que fueron carcinomas medulares, cinco carcinomas indiferenciados, un linfoma, un adenoma (falso positivo en transoperatorio), dos muertes postoperatorias, siete que fueron irreseccables quirúrgicamente y nueve casos con resección parcial del tumor y persistencia masiva a la cirugía y radioterapia, quedando como base para este estudio 180 pacientes.

Todos los pacientes se trataron integralmente en nuestro hospital. Fueron tratados solamente con cirugía los pacientes que se consideró no tenían factores de riesgo y en quienes se realizó cirugía completa, es decir, sin evidencia de tumor residual. La disección de las áreas ganglionares se realizó en caso de adenopatías palpables o encontradas con metástasis en el acto quirúrgico. Fueron tratados con Iodo 131 postoperatorios, aquellos casos que se consideraron con mayor riesgo, pero que tuvieron cirugía completa. Los pacientes con múltiples factores de riesgo y/o con cirugía incompleta (tumor residual) recibieron, adyuvante a la cirugía, radioterapia externa sola o combinada con Iodo 131. La dosis media de radiación fue de 53 Gy y de Iodo, mediana de 150 mCi. Todos los pacientes recibieron terapia supresiva tiroidea a dosis suficientes para mantener el TSH por debajo de 0.05, a partir del tratamiento del cáncer de tiroides, por ser esa la norma de tratamiento vigente en nuestro servicio durante el período de estudio y el seguimiento, se hizo con evaluación clínica, determinación de tiroglobulina sérica y radiografía de tórax trimestral, durante los dos primeros años y posteriormente semestral y rastreo con Iodo 131, en caso de elevación de tiroglobulinas y/o sospecha de metástasis.

Se analizaron los aspectos demográficos, la presencia y el sitio de las adenopatías metastásicas, el tamaño del tumor primario y sus características en el acto quirúrgico, el tipo de cirugía efectuada, tanto sobre la glándula tiroides como en las áreas ganglionares del cuello, la presencia y sitio de infiltración extratiroidea macroscópica, si la resección fue completa o incompleta, la variedad histológica, el grado de diferenciación y la invasión microscópica de la cápsula tiroidea, de la cápsula ganglionar o extratiroidea y extraganglionar, la presencia de tumor en límite quirúrgico, el número de ganglios invadidos, el tratamiento adyuvante con Iodo 131 o radioterapia externa. En base a esta información se calculó la calificación por los sistemas de AGES⁽²⁾, MACIS⁽³⁾ y de RIESGO⁽⁶⁾ (SKMH). Los datos para utilizar estos sistemas se obtuvieron retrospectivamente en 169 casos para el AGES, en 168 para el MACIS y en los 180 para el método del SKMH. Se determinó la presencia de recurrencia, el sitio de ésta y su tratamiento y se analizó el intervalo libre de enfermedad y la supervivencia por el método de Kaplan-Meier, los factores que inciden en la recurrencia con análisis de regresión logística y los factores pronósticos con el modelo de regresión de Cox. La comparación de los grupos tratados en forma diferente se hizo con técnica ANOVA y entre los grupos con diferencia se hizo prueba Turkey-B a nivel de significancia de 0.05 o menor para las variables cuantitativas y comparación de valores con χ^2 para las variables cualitativas.

Resultados

Fueron 180 casos con edad media de 47.2 ± 16 años (margen de 15 a 82). Las características clínicas e histopatológi-

cas se describen en el cuadro I. En 87 pacientes se encontraron ganglios metastásicos (48.3%).

Globalmente, en 79% de los que presentaron metástasis ganglionares, estas son en los ganglios yugulares. En forma aislada sólo en 17% se encontraron metástasis a los ganglios de las cadenas recurrenciales. Todos los casos con metástasis en mediastino (26%) presentaron además metástasis yugulares. En 91 casos (51%) se informó invasión extratiroides macroscópica, 28 (31%) a una sola estructura y 63 casos (69%) a múltiples estructuras adyacentes, de los cuales los más frecuentes fueron músculo, tráquea y nervio recurrente.

La mediana de ganglios estudiados en las piezas de disección de cuello fue de 15 ganglios (margen de 1-86) y la mediana de ganglios invadidos fue de 7 (margen de 1-50) (47% del total). En 36 (20%) se reportó invasión extragan-

glionar macroscópica, la mayoría a músculos (34) y/o a vasos (23). A 116 pacientes (64%) se les administró tratamiento adyuvante, 21 (12%) con Iodo 131 (dosis media de 128 ± 50 mCi), 82 (46%) con radioterapia externa (dosis media de $5,296 \pm 608$ cGy) y 13 (7%) recibieron ambos tratamientos.

En base al sistema de calificación de AGES⁽²⁾ se encontró que 100 pacientes (59%) correspondían a bajo riesgo con calificación menor de 4 y 69 (41%) a alto riesgo, con calificación mayor de 4. La distribución de la calificación del AGES, MACIS y SKMH se muestra en el cuadro II. En relación a grupos de riesgo, según Shaha y cols. (SKMH)⁽⁶⁾, 33 pacientes (18.3%) fueron riesgo bajo, 65 (36%) a riesgo intermedio y 82 (45.6%) a riesgo alto. La calificación de MACIS⁽³⁾ se analizó en menor y mayor de 6 como límite de riesgo. Correspondieron 81 (48%) a bajo riesgo y 87 (52%) a riesgo alto.

Cuadro I. Características clínicas e histopatológicas

	N	%		
SEXO				
Femenino	149	83	Proporción 4.8:1	
Masculino	31	17		
GANGLIOS				
Clínicos	79	44	Ipsilateral 62 (34%)	Contralateral 17 (10%)
Histopatológicos	87	48.3		
TAMAÑO DE GANGLIOS			Mediana 4 cm	Margen 1 a 24 cm
< de 3 cm	74	41		
3 a 5 cm	49	27		
5 a 10 cm	50	28		
> de 10 cm	7	4		
TUMOR				
Único	151	84		
Múltiple	29	16	Un lóbulo 10	Bilateral 19
TIPO DE CIRUGÍA			Completa 130 (72%)	Incompleta 50 (28%)
Hemitiroidectomía	30	17		
Tiroidectomía subtotal	101	56		
Tiroidectomía total	49	27		
CIRUGÍA EN CUELLO	81	45	Completa 60 (33%)	Incompleta 21 (12%)
Disección ipsilateral	61	34		
Disección bilateral	18	10		
HISTOLOGÍA				
Papilar	173	96		
Folicular	7	4		
Bien diferenciado	149	83		
Mod. diferenciado	29	16		
Pobre diferenciado	2	1		
Invasión a cápsula tiroidea	99	55		
Ruptura de cápsula tiroidea	72	42		
Invasión de cápsula ganglionar	32	37		
Ruptura de cápsula ganglionar	27	31		
Invasión extratiroides	91	51		
Invasión de partes blandas	67	37		
Margen quirúrgico positivo	51	28		

En 67 pacientes (37%), se presentó recurrencia tumoral con una mediana de 29 meses (3-164). Sólo en 10 casos (5.5%) se desarrolló recurrencia local aislada y en 5% adicional, local y ganglionar. De los 67 que recurrieron se rescataron 55% con tratamientos subsecuentes y se encuentran libres de actividad tumoral. El rescate se logró en 8 de 9 (88.8%) de las recurrencias locales, 70.6% (12/17) de las ganglionares y 40% (4/10 y 12/14) cuando hay recurrencia locoregional o metástasis distantes. La supervivencia de los pacientes que presentaron recurrencia fue de 90.7% a 5 años, 74% a 10 años (mediana de 5.7 años). La supervivencia a partir de la recurrencia fue de 77.8 a 5 años y de 71.7% a 10 años. Las recurrencias acorde al tipo de cirugía, AGES⁽²⁾ y riesgo, se muestran en el cuadro VI.

La mediana del intervalo libre de enfermedad fue de 62 meses (margen de 1-197) y al término del estudio se encontraban libres de actividad tumoral 153 pacientes (85%) y 26 (14.5%) vivos o muertos con actividad tumoral. La mediana de seguimiento fue de 100 meses (margen de 1-360). El análisis de regresión logística de los factores que afectan el riesgo de desarrollar recurrencia se muestra en el cuadro IV.

La supervivencia global, analizada con el método de Kaplan-Meier, a 10 años fue de 89.4% ± 2.9 y de 86.8% ± 3.8 a 15 años. La supervivencia libre de enfermedad a 10 años fue de 79.2% ± 3.9 y de 77.1% ± 4.3 a 15 años. El análisis univariado de factores pronósticos que afectan la supervivencia se muestra en el cuadro V. En este cuadro vemos que al analizar la calificación de AGES⁽²⁾ en tres grupos, 0 a 3.99, 4 a 5.99 y 6 o mayor, no existe diferencia estadísticamente significativa entre los dos primeros y que la supervivencia se ve afectada en forma altamente significativa sólo cuando la calificación es mayor de 6. El mismo fenómeno observamos en el sistema de MACIS⁽³⁾ donde no hay diferencia en los subgrupos cuando la calificación es menor a 8, pero que la supervivencia se afecta en forma

Cuadro II. Distribución de riesgo acorde al AGES/MACIS/SKMH

AGES	N=169	%	Riesgo
0 a 3.99	100	59	Bajo
4 o >	69	41	Alto
MACIS	N =168		
0 a 5.99	81	48	Bajo
6 o >	87	52	Alto
SKMH	N=180		
-	33	18.3	Bajo
-	65	36	Intermedio
-	82	45.6	Alto

importante, con alta significancia estadística, cuando la calificación es mayor de 8. Además, la invasión y la ruptura de la cápsula ganglionar, la variedad folicular, la resección incompleta de ganglios, el tumor en límite quirúrgico, la edad mayor de 45 años, el grado de diferenciación, el tumor multicéntrico, la resección incompleta del tumor primario, el sexo masculino, la invasión extratiroidea de partes blandas y la presencia de cinco o más ganglios metastásicos afectaron significativamente la supervivencia a 10 años, (log rank test). No hay diferencia estadísticamente significativa entre las supervivencias de los pacientes tratados únicamente con cirugía, y los que recibieron Yodo, 131 o radioterapia externa o ambos tratamientos, y tampoco entre los que no tienen y tienen metástasis ganglionares, analizados globalmente. Sin embargo, al estudiar las características y factores pronóstico presentes en cada grupo de tratamiento, encontramos que son estadísticamente diferentes, por lo que las supervivencias se analizaron con el método Kaplan-Meier con grupos estratificados.

El análisis de los factores pronóstico con el modelo de regresión de Cox, (Cuadro VI), mostró que sólo cinco factores afectan la supervivencia a 10 años: invasión a cápsula ganglionar, tumor primario múltiple, la variedad folicular, la edad mayor de 45 años y el tamaño tumoral mayor de 5 cm.

Cuadro III. Recurrencias acorde a tipo de cirugía, AGES, MACIS, invasión extraganglionar, sexo, límite quirúrgico, edad, invasión extratiroidea, metástasis a ganglios

	N	%	Pearson
Hemitiroidectomía	13/30	43	
Tiroidectomía ST	27/101	27	p=0.44
Tiroidectomía total	27/49	55	
AGES < 4	23/100	27	
AGES > 4	44/69	46	p=0.0016
Sin invasión extragg.	43/144	30	
Con invasión extragg.	24/36	67	P=0.0004
Sin tumor en límite qx.	41/129	32	
Con tumor en límite qx.	26/51	51	P=0.01
Sexo femenino	51/149	34	
Sexo masculino	16/31	52	P=0.06
MACIS < 6	19/81	23.5	
MACIS > 6	43/87	49.4	P= 0.0005
S/Invasión extratiroidea	30/113	26.5	
C/Invasión extratiroidea	37/67	55	P=0.00012
Edad < 40 años	18/67	26.8	
Edad > 40 años	49/113	43.9	P=0.02
Ms. a > de 5 ganglios	27/48	56.3	p=0.002
Ms. a < de 5 ganglios	40/132	30.3	

ST = Subtotal. GG = ganglionar. Qx = quirúrgico. C/ = con S/ = sin Ms = Metástasis.

Discusión

Los cánceres diferenciados de tiroides, papilar y folicular, representan 80 a 90% de los cánceres de tiroides. En los últimos 20 años se ha duplicado el número de cánceres de tiroides diagnosticados en los Estados Unidos de Norteamérica⁽⁷⁾.

Gracias a la publicación de grandes series de pacientes⁽⁸⁻¹⁵⁾, con seguimiento a largo plazo, ha sido posible comprender el comportamiento biológico de esta neoplasia, identificando los factores pronóstico y, de esa manera, catalogar los diferentes grupos de riesgo y el impacto de la magnitud de la cirugía y de los tratamientos adyuvantes postoperatorios en cada grupo.

Hay⁽²⁾ y Cady⁽⁴⁾, en sus investigaciones, encontraron grupos de bajo y alto riesgo, con supervivencias de 98% vs 54% respectivamente, correspondiendo en su mayoría (86%) a pacientes de bajo riesgo. Desgraciadamente, en nuestro país, el diagnóstico es mucho más tardío y consecuentemente los tumores más grandes, con más metástasis regionales y a distancia, por lo que, nuestros pacientes corresponden, en un mayor porcentaje (50%), al grupo de alto riesgo⁽¹⁶⁾.

Shaha et al⁽¹⁷⁾, en un estudio retrospectivo de 1,038 pacientes tratados en un período de 50 años, encontraron que podían identificar tres grupos de riesgo: bajo, intermedio y alto, dividiendo a los factores pronóstico en “factores del paciente”, como la edad y el sexo, y “factores del tumor”, como el tamaño, el grado histológico, la extensión extratiroidea del tumor primario y las metástasis a distancia.

Para diferenciar a los pacientes se han descrito diferentes “sistemas de asignación de riesgo” (AGES⁽²⁾, AMES⁽⁴⁾, MACIS⁽³⁾, EORTC⁽⁵⁾, de los cuáles, los publicados por Hay y cols⁽²⁻³⁾, de la clínica Mayo, el AGES⁽²⁾ y el MACIS, son los más utilizados en México. El AGES⁽²⁾ se basa en la edad, el grado histológico, la extensión extratiroidea y el tamaño del tumor. Recientemente, el mismo autor, al revisar los factores pronóstico de 1,779 pacientes con carcinoma papilar, concluyó que era muy importante la resección completa o incompleta del tumor y diseñó las siglas MACIS⁽³⁾ (metástasis, edad, cirugía completa, invasión y tamaño). Esencial-

mente, la edad y la calidad de la resección (completa o incompleta), son los factores pronóstico de mayor peso.

Obviamente, en los pacientes del grupo de bajo riesgo, el tratamiento quirúrgico adecuado es la extirpación completa del tumor, que se logra generalmente con una hemitiroidectomía con istmectomía. Si hay afección franca, macroscópica, de ambos lóbulos, evidentemente se requiere efectuar tiroidectomía total, no sólo para extirpar completamente el tumor, sino para disminuir el requerimiento de administrar Iodo radiactivo en postoperatorio y se debe tener siempre en mente el riesgo relativo de las complicaciones postoperatorias de la tiroidectomía total, como la lesión del nervio recurrente y el hipoparatiroidismo, que particularmente en México son altas^(18,19).

Es evidente, a través del análisis de estos estudios, que hay pacientes con tumores que pueden ser tratados solamente con hemitiroidectomía e istmectomía, con probabilidades de curación mayores a 95%, y que hay otros en quienes es indispensable efectuar tiroidectomía total y eventualmente administrar iodo radiactivo y/o radioterapia externa, por lo que, el endocrinólogo, el médico nuclear, el radioterapeuta y el cirujano deben estar familiarizados con los factores y “sistemas de asignación de riesgo” del cáncer diferenciado de tiroides, para seleccionar, en cada caso en particular, la terapéutica que le ofrezca al paciente las mejores probabilidades de curación, con la menor morbilidad posible.

La identificación de grupos de diferente riesgo en cáncer diferenciado de tiroides ha permitido seleccionar terapéuticas más sencillas en aquellos pacientes con bajo riesgo de recurrencia y muerte. El uso de diferentes sistemas de marcación para definir el riesgo en los países desarrollados ha mostrado similitud de resultados, lo cual ha dado confianza a los cirujanos en su aplicación. Sin embargo, el porcentaje mayoritario de sus pacientes (78 a 90%)^(2,4,20-22) corresponde al grupo de bajo riesgo, quienes tienen riesgo de muerte de 1-2% y de recurrencia de 5% o menor. Por contrario, en nuestra serie, utilizando el sistema calificador de AGES⁽²⁾, 59% son de bajo riesgo, con el sistema MACIS⁽³⁾ 48%, con el sistema del SKMH⁽⁶⁾ 54% (incluyendo bajo e intermedio), y en Japón, Noguchi⁽²²⁾

Cuadro IV. Factores de riesgo de recurrencia. Análisis de regresión logística

	p	Coefficiente β	EE
Más de 5 ganglios metastásicos	0.0016	1.3776	.4353
Invasión a partes blandas extratiroidea	0.0021	1.2245	.3976
Tamaño tumoral de 3 a 5 cm	0.0045	1.4321	.5043
Grado de diferenciación	0.024	-1.1191	.4991
Invasión extraganglionar	0.031	1.0447	.4860
Variedad histológica	0.038	-2.0801	1.0064
Tamaño tumoral mayor de 5 cm	0.044	1.0392	.5179

P = nivel de significación 0.05. EE = Error estándar.

Cuadro V. Supervivencia a 10 años. Análisis unifactorial, log rank test

	N	Supervivencia 10 años %	Log rank
AGES			0.0000
0-3.99	100	95.7	
4-5.99	46	88.2	
6 o >	23	67.5	
MACIS			0.0000
0-5.99	81	94.8	
6-6.99	21	93.3	
7-7.99	30	100	
8 o >	36	52.5	
RUPTURA DE CÁPSULA GANGLIONAR			0.0000
Sin	153	93.2	
Con	27	62.2	
TIPO HISTOLÓGICO			0.0001
Papilar	173	91.4	
Folicular	7	45.7	
INVASIÓN A CÁPSULA GANGLIONAR			0.0001
Sin	148	95.3	
Con	32	63.1	
RESECCIÓN DE GANGLIOS			0.0004
Completa	159	92.1	
Incompleta	21	55.09	
TUMOR EN LÍMITE QUIRÚRGICO			0.0007
Sin	129	94.7	
Con	51	74	
EDAD			0.0015
< de 45 años	82	97.1	
> de 45 años	98	82.1	
GRADO DE DIFERENCIACIÓN			0.002
Bien	149	91.4	
Moderado	29	81.5	
Poco	2	-	
TUMOR MACROSCÓPICO			0.0068
Único	151	93	
Múltiple, un lóbulo	10	74.1	
Múltiple, dos lóbulos	19	62.9	
RESECCIÓN MACROSCÓPICA PRIMARIA			0.02
Completa	130	92.1	
Incompleta	50	81.3	
RIESGO (SKMH)			0.02
Bajo	33	100	
Intermedio	65	94.4	
Alto	82	81.1	
SEXO			0.04
Femenino	149	91.7	
Masculino	31	77.1	
INVASIÓN EXTRATIROIDEA P. B.			0.043
Sin	113	93.7	
Con	67	82.7	
GANGLIOS METASTÁSICOS			0.14
No	93	92.1	
Sí	87	86.41	
NÚMERO DE GANGLIOS INVADIDOS			0.027
De 0 a 5 ganglios	132	92.9	
Más de 5 ganglios	48	81.7	
TRATAMIENTO ADYUVANTE			*
Ninguno	64	96.0	
Iodo 131	21	92.8	0.2
RT externa ± Iodo 131	95	84.5%	0.3 *0.08

P.B.= Partes blandas.

informa que 69% de sus pacientes son de bajo riesgo. Entonces, las poblaciones con cáncer de tiroides difieren y obviamente existe un mucho mayor riesgo de recurrencia y muerte en nuestros pacientes, porque, prácticamente la mitad son de alto riesgo y en ellos se ha informado recurrencias en 24 a 48% y mortalidad a 20 años de 30 a 50%⁽²²⁾.

En la actualidad está claramente demostrado que en sujetos de bajo riesgo la supervivencia a 15-20 años es exactamente igual cuando se efectúa hemitiroidectomía que cuando se hace tiroidectomía subtotal o total y cuando se hace o no la ablación postoperatoria del tejido tiroideo residual con Iodo 131. Incluso la utilidad de la administración rutinaria de terapia hormonal supresiva tiroidea es seriamente cuestionada en los sujetos de bajo riesgo⁽²²⁾.

Debido al elevado riesgo de recurrencia y mayor mortalidad en los pacientes calificados de alto riesgo, está perfectamente justificado utilizar terapéuticas agresivas: tiroidectomía total, Iodo radioactivo y radioterapia externa. Además requieren terapia hormonal tiroidea substitutiva y supresiva de por vida.

Es por ello indispensable tener todos los elementos necesarios para poder identificar, acorde a los factores pronóstico y sistemas de asignación, el riesgo de cada paciente. El hecho de que no haya diferencia estadísticamente significativa entre la supervivencia de nuestros pacientes que sólo fueron tratados con cirugía y los tratados con yodo radiactivo y/o radioterapia externa adyuvantes, y que estos pacientes correspondan a pacientes con riesgo mayor, acorde a los sistemas de AGES⁽²⁾, MACIS⁽³⁾, SKMH⁽⁶⁾, sugiere que la utilización de esos tratamientos adyuvantes a la cirugía, en pacientes con factores pronóstico adversos que afectan estadísticamente la supervivencia y las recurrencias, iguala la supervivencia con la de los pacientes que no reciben tratamiento adyuvante por ser, en su mayoría, pacientes de bajo riesgo, por lo que, enfatizamos la utilidad de los tratamientos adyuvantes con yodo 131 y radioterapia externa en los sujetos con riesgo alto.

Cuadro VI. Factores pronóstico por el modelo de regresión de Cox

Variable	Coefficiente β	EE	p
Invasión de cápsula ganglionar	2.7829	.8085	0.001
Tumor múltiple	2.7793	.8822	0.005
Variedad folicular	-3.2296	.9579	0.0014
Edad mayor de 45 años	2.6321	1.0655	0.0023
Tumor mayor de 5 cm	1.7917	.8419	0.0139

EE = Error estándar. P = Nivel de significación a 0.05. Macros = Macroscópica.

Referencias

- Crile G Jr. Relationship of the age of the patient to the natural history and prognosis of carcinoma of the thyroid. *Ann Surg* 1953;138:33-38.
- Hay ID, Grant CS, Taylor WF, McConahey WM. Ipsilateral lobectomy versus bilateral lobar resection in papillary thyroid carcinoma: a retrospective analysis of surgical outcome using a novel prognostic scoring system. *Surgery* 1987;102:1088-1095.
- Hay ID, Bergstralh EJ, Goellner JR, Ebersold JR, Grant CS. Predicting outcome in papillary thyroid carcinoma. Development of a reliable prognostic scoring system in a cohort of 1,779 patients surgically treated at one institution during 1940 through 1989. *Surgery* 1993;114:1050-1058.
- Cady B, Rossi R. An expanded view of risk-group definition in differentiated thyroid carcinoma. *Surgery* 1988;104:947-953.
- Byar DP, Green SB, Dor P, et al. A prognostic index for thyroid carcinoma. A study of the EORTC thyroid cooperative group. *Eur J Cancer* 1979;15:1033-1041.
- Shaha AR, Loree TR, Shah JP. Intermediate-risk group for differentiated carcinoma of the thyroid. *Surgery* 1994;116:1036-1041.
- Parker SL. *Cancer Statistics CA* 1996;46:5-27.
- Pelizzo MR, Toniato A, Grigoletto R. Surgical treatment of papillary thyroid carcinoma: uni and multivariate analysis of prognostic factors (TNM system included). *J Exp Clin Can Res* 1997;16:261-265.
- Simpson WJ, McKinney SE, Carruthers JS, Gosporadowicz MK, Sutcliffe SB, Panzarella T. Papillary and Follicular thyroid cancer. Prognostic factors in 1578 patients. *Am J Med* 1987;83:479-488.
- Akslen LA, Haldorsen T, Thorensen SO, Glatte E. Survival and causes of death in thyroid cancer: a population based study of 2479 cases from Norway. *Cancer Res* 1991;51:1234-1241.
- Schindler AM, van Melle G, Evequoz B, Scassiga B. Prognostic factors in papillary carcinoma of the thyroid. *Cancer* 1991;68:324-330.
- Joensuu H, Klemi PJ, Tuominen J. Survival and prognostic factors in thyroid carcinoma. *Acta Radiol Oncol* 1986;25:243-248.
- Schelfhout LJD, Creutzberg CL, Hamming JF, Fleuren G, Smeenk K, Hermans J et al. Multivariate analysis of survival in differentiated cancer: the prognostic significance of age factor. *Eur J Cancer Clin Oncol* 1988;24:331-337.
- Herrera MF, López-Graniel CM, Saldaña J, Gamboa-Domínguez A, Richaud-Patin Y, Vargas Vorackova F et al. Papillary thyroid carcinoma in Mexican patients: clinical aspects and prognostic factors. *World J Surg* 1996;20:94-100.
- Cady B, Ross R, Silverman M, Wool M. Further evidence of the validity of risk-group definition in differentiated thyroid gland. *Surgery* 1985;98:1171-1178.
- Rodríguez-Cuevas SA, Labastida AS, Rodríguez ME, Reyes CJM. Papillary thyroid cancer in Mexico: analysis of 409 cases. *Head & Neck* 1993;15:537-545.
- Rodríguez CS, Labastida AS, Olano NO, Muñoz CML. Morbilidad debida a tiroidectomía por cáncer. *Cir Gen* 1996;18:92-97.
- Hurtado LLM, Pulido CA, Basurto KE, Garza FJH. ¿Cumple su objetivo terapéutico la tiroidectomía subtotal en la enfermedad de Graves-Basedow? *Cir Gen* 1999;21:57-59.
- Fluchsuber P, Loree TR, De la Cure MD, Hicks WL. Differentiated thyroid carcinoma: Risk group assignment and management controversies. *Oncology* 1998;12:99-105.
- Cady B. Our AMES is true: how an old concept still hits the mark: or Risk group assignment points the arrow to rational therapy selection in differentiated thyroid cancer. *Am J Surg* 1997;174:462-468.
- Cady B. Papillary carcinoma of the thyroid gland. Treatment based on risk group definition. *Surg Oncol Clin North Am* 1998;7:633-644.
- Noguchi S, Murakami N, Kawamoto H. Classification of papillary cancer of the thyroid based on prognosis. *World J Surg* 1994;18:522-528.