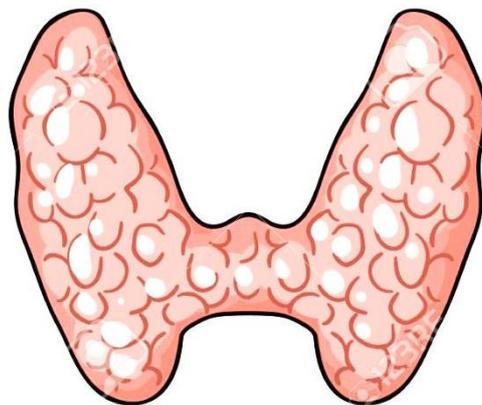


ESTADIFICACIÓN DINÁMICA DEL RIESGO Y AUMENTO DE LA INCIDENCIA DE CÁNCER DE TIROIDES EN UNA CONSULTA MONOGRÁFICA EN EL PERIODO 2002-2017

AUTORA: Alonso Pastor, Alba

TUTOR: Díaz Soto, Gonzalo

Servicio de Endocrinología y Nutrición HCUV



GRADO EN MEDICINA
TRABAJO FIN DE GRADO
CURSO ACADEMICO 2019-2020



ÍNDICE

RESUMEN:.....	2
ABSTRACT:	4
INTRODUCCIÓN:.....	6
MATERIAL Y MÉTODOS:.....	7
ANÁLISIS ESTADÍSTICO:.....	7
RESULTADOS.....	8
DISCUSIÓN.....	13
CONCLUSIONES.....	16
BIBLIOGRAFÍA.....	17
PÓSTER EN MINIATURA.....	20

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN: el cáncer de tiroides constituye la neoplasia endocrina maligna más frecuente y la principal causa de muerte por tumores endocrinos. La incidencia del cáncer de tiroides (CDT) se ha visto aumentada en los últimos años de manera exponencial. Sin embargo, el riesgo de desarrollo de recurrencias y mortalidad sigue siendo bajo. Esto ha llevado a la creación de modelos de estadificación dinámica del riesgo que ofrecen una valoración a tiempo real del estado de la enfermedad del paciente en cualquier momento de su evaluación integrando la respuesta al tratamiento con las características del paciente.

OBJETIVOS: evaluar la progresión de la incidencia de CDT en nuestra área, así como la evolución de los pacientes en seguimiento en una consulta monográfica de cáncer de tiroides (UART) mediante la estadificación dinámica del riesgo y el cálculo del riesgo de recurrencia.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio observacional retrospectivo sobre los casos incidentes en el registro de tumores del periodo 2002-2017 y la evolución de los pacientes en seguimiento en UART. Se recogieron datos demográficos, clínicos e histológicos al diagnóstico, y de evolución en la última visita de seguimiento. La tasa de incidencia se calculó ajustada a la población de referencia en periodos de 3 años.

RESULTADOS: 444 pacientes (78.5% mujeres) fueron diagnosticados durante el periodo 2002-2017, con una edad media de $52,1 \pm 14,9$ años. Durante este periodo, la tasa de incidencia de CDT aumentó de 5,2 a $25,7 \times 10^5$ habitantes/año en mujeres y de 2,3 a $7,1 \times 10^5$ habitantes/año en varones ($p < 0.0001$). El aumento de la incidencia registrada se asoció a un incremento no significativo en el número de diagnósticos de microcarcinomas papilares incidentales (29,4% a 32%).

Al analizar la totalidad de los pacientes en seguimiento en la UART, se encontraron un total de 307 pacientes (78,8% mujeres) con una edad media de $58,3 \pm 13,6$ años y un seguimiento medio desde el diagnóstico de $6,5 \pm 5,3$ años. Al evaluar la histología se objetivó un 84% de carcinomas papilares, 12,4% carcinomas foliculares, 2,6% carcinomas medulares y 1% anaplásicos/desdiferenciados. El tamaño medio tumoral fue de $1,6 \pm 1,3$ cm de diámetro.

Al diagnóstico el 65,7% presentaban un riesgo bajo de recurrencia frente a un 14,5% de riesgo elevado (ATA2015). El estadio fue de 82,8%, 6,0%, 19,9% y 0,3% para los estadios I, II, III y IV, respectivamente (AJCC 8edición).

Al evaluar el riesgo de recurrencia al diagnóstico, un 75% de los pacientes con riesgo bajo presentaban respuesta excelente en el seguimiento frente a un 42,5% en el grupo de riesgo elevado ($p < 0,005$)

Al evaluar la estadificación dinámica del riesgo al diagnóstico y en la última visita de seguimiento, el 88,8% de los pacientes con respuesta excelente al diagnóstico se mantenían libres de enfermedad en la última visita de seguimiento. Sin embargo, aquellos pacientes con respuesta indeterminada o estructural incompleta al diagnóstico evolucionaban a respuesta excelente en un 55,8% y 42,9% de los casos respectivamente frente a un 14,8% en aquellos con respuesta bioquímica incompleta. ($p < 0,001$).

CONCLUSIONES:

El aumento de la incidencia de CDT sigue una tendencia semejante a las publicadas en nuestro medio y es parcialmente atribuible al incremento de diagnósticos de carcinomas papilares.

Los sistemas de estratificación del riesgo etiquetan adecuadamente a los pacientes en seguimiento y permiten adecuar las herramientas de diagnóstico y tratamiento, especialmente en los subgrupos de bajo riesgo.

PALABRAS CLAVE: cáncer de tiroides, incidencia, microcarcinoma, estadificación dinámica del riesgo, riesgo de recurrencia.

ABSTRACT:

INTRODUCTION: thyroid cancer (CDT) is the most frequent malignant endocrine neoplasia and the main cause of death from endocrine tumors. The incidence of thyroid cancer has increased exponentially in recent years. However, the risk of developing recurrences and causing death remains low. This has led to the creation of dynamic risk staging models that offer a real-time assessment of the patient's disease status at any time during its evaluation, integrating the response to treatment with the characteristics of the patient.

OBJECTIVES: to assess the progression of the incidence of CDT in our area, as well as the evolution of the patients under follow-up in a monographic thyroid cancer consultation (UART) by means of dynamic risk staging and calculation of the risk of recurrence.

MATERIAL AND METHODS: retrospective observational study on incident cases in the tumor registry from the period 2002-2017 and the evolution of patients undergoing follow-up at UART. Demographic, clinical, and histological data were collected at diagnosis and evolution at the last follow-up visit. The incidence rate was calculated and adjusted to the reference population in periods of 3 years.

RESULTS: 444 patients (78.5% women) were diagnosed during the period 2002-2017, with a mean age of 52.1 ± 14.9 years. During this period, the incidence rate of CDT increased from 5.2 to 25.7×10^5 inhabitants / year in women and from 2.3 to 7.1×10^5 inhabitants / year in men ($p < 0.0001$). The increase in recorded incidence was associated with a non-significant increase in the number of incidental papillary microcarcinoma diagnoses (29.4% to 32%).

When analyzing all the patients under follow-up at the UART, a total of 307 patients (78.8% women) were found, with a mean age of 58.3 ± 13.6 years and a mean follow-up since diagnosis of $6, 5 \pm 5.3$ years. When evaluating the histology, 84% of papillary carcinomas, 12.4% follicular carcinomas, 2.6% medullary carcinomas and 1% anaplastic / dedifferentiated were observed. The mean tumor size was 1.6 ± 1.3 cm in diameter.

At diagnosis, 65.7% had a low risk of recurrence compared to 14.5% of high risk (ATA2015). The stage was 82.8%, 6.0%, 19.9%, and 0.3% for stages I, II, III, and IV, respectively (AJCC 8 edition).

When evaluating the risk of recurrence at diagnosis, 75% of low-risk patients had an excellent response at follow-up compared to 42.5% in the high-risk group ($p < 0.005$).

When evaluating dynamic risk staging at diagnosis and at the last follow-up visit, 88.8% of patients with an excellent response to diagnosis remained disease-free at the last follow-up visit. However, those patients with an indeterminate or incomplete structural response to the diagnosis evolved to an excellent response in 55.8% and 42.9% of cases, respectively, compared to 14.8% in those with an incomplete biochemical response. ($p < 0.001$).

CONCLUSIONS:

The increase in the incidence of CDT follows a similar trend to those published in our setting and is relatively attributable to the increase in diagnoses of papillary carcinomas.

Risk stratification systems label patients in follow-up and allow diagnostic and treatment tools to be adapted, especially in low-risk subgroups.

KEY WORDS: thyroid cancer, incidence, microcarcinoma, dynamic risk staging, risk of recurrence.

INTRODUCCIÓN:

El cáncer de tiroides constituye la neoplasia endocrina maligna más frecuente (90% de los cánceres endocrinos), y la principal causa de muerte por tumores endocrinos. Sin embargo, su prevalencia es inferior al 1% en la población española. Afecta con más frecuencia a mujeres en la edad media de la vida (30-50 años). (1)

En los últimos años se ha observado un aumento en la incidencia de estos tumores, diagnosticándose entre 2 y 20 casos por 100.000 habitantes/año (1), a expensas principalmente del tipo papilar. No obstante, a pesar de este aumento en la incidencia, la mortalidad se ha mantenido estable. (2,3)

La mayoría de estos cánceres (90%) tienen su origen en las células foliculares tiroideas, siendo la variante papilar la más frecuente.

Resulta interesante el aumento significativo de los cánceres micropapilares (tumores menores o iguales a 1 cm), que plantea la duda de si este aumento en la incidencia se debe a un aumento real debido al aumento de los factores de riesgo o, simplemente, a una mejora en los métodos diagnósticos que ha provocado un sobrediagnóstico de estos tumores. (4-7)

Entre los factores de riesgo para desarrollar un cáncer de tiroides, se encuentran la exposición a radiaciones ionizantes tanto ambientales como aquellas utilizadas con fines médicos, especialmente en la edad pediátrica, y los factores genéticos, de importancia, sobretodo, en el carcinoma medular. También, se ha relacionado su aparición con dietas tanto pobres en yodo, como dietas con un exceso de él. (2)

Antiguamente, se crearon modelos predictores de mortalidad o supervivencia en función, solamente, de factores de riesgo importantes al inicio de la terapia, pero que se han demostrado insuficientes en la valoración a largo plazo por su carácter estático (8). Debido a esto, en la última década, se han estudiado diferentes factores de predicción con el fin de obtener predictores más fiables a largo plazo, entre esto se incluyen, por ejemplo, el riesgo de recurrencia bioquímica o estructural y la probabilidad de remisión tras terapia inicial. (9,10)

Todo esto ha llevado a la creación de modelos de estadificación dinámica del riesgo que ofrecen a tiempo real una valoración del estado de la enfermedad del paciente en cualquier momento de su evolución integrando la respuesta al tratamiento con las características biológicas del tumor y el paciente.

En resumen, se trata de un proceso dinámico que permite adecuar la terapia inicial mínima necesaria, la probable respuesta a la terapia inicial, el riesgo de recurrencia en la evolución y la mortalidad específica.

El objetivo de nuestro estudio fue analizar la evolución de la incidencia del CDT en el Área del Hospital Clínico de Valladolid, y evaluar la evolución de los pacientes en seguimiento en una consulta monográfica de cáncer de tiroides (UART) mediante la estadificación dinámica del riesgo y el cálculo del riesgo de recurrencia. (11)

MATERIAL Y MÉTODOS:

El objetivo de nuestro estudio fue, por un lado, evaluar la progresión de la incidencia de CDT en nuestro área, y por otro, valorar la evolución de los pacientes en seguimiento en una consulta monográfica de cáncer de tiroides (UART) mediante la estadificación dinámica del riesgo y el cálculo del riesgo de recurrencia.

Se trata de un estudio de cohortes retrospectivo en todos los pacientes con diagnóstico de Cáncer de Tiroides, y posterior, seguimiento en la UART durante el periodo 2002-2017. El estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica (CEIC) del Área de Salud de Valladolid.

Los datos utilizados se recogieron a través de las siguientes fuentes: el programa informático "Informes Clínicos", el registro de pacientes en seguimiento por la consulta monográfica de tiroides del Hospital Clínico de Valladolid. En el caso de la incidencia de cáncer de tiroides: mediante el programa de gestión del Servicio de Anatomía Patológica.

Se recogieron los siguientes datos: edad, año del diagnóstico del cáncer, edad al diagnóstico del cáncer, meses de evolución desde el diagnóstico de la enfermedad hasta la última visita, tipo y características (tamaño en cm, multifocalidad, invasión capsular, extensión vascular, presencia o no de la mutación BRAF), estadificación TNM, riesgo de recurrencia y estadificación dinámica del riesgo inicial y final.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

Los resultados se expresan como media y desviación estándar (DE). La distribución normal de las variables se analizó con el test de Kolmogorov Smirnov. Las variables cuantitativas con distribución normal se analizaron con una prueba t de Student. Las variables no paramétricas se evaluaron mediante la prueba de Friedman y Wilcoxon. Las variables cualitativas se expresaron como porcentajes (%) y se analizaron con el

test de Chi-cuadrado (con corrección de Fisher cuando fue necesario). Se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 17.0 para el análisis.

La incidencia de cáncer de tiroides específica se calculó a partir de los datos del registro de servicio de Anatomía Patológica y la población de referencia del Área Este de Valladolid publicada por la Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León. Las tasas de incidencia estandarizadas por sexo a la población Europea se calcularon multiplicando las tasas de incidencia específicas por edad con la población estándar europea y se expresaron por 100.000 personas-años.

Para el cálculo estadístico del análisis de tendencia se utilizó el programa Joinpoint Trend Analysis Software del NIH de EEUU. El análisis de regresión de las tasas de incidencia estandarizadas se utilizó para estimar el cambio porcentual anual (APC) en las tendencias de la incidencia de cáncer de tiroides a lo largo del tiempo. Se consideraron estadísticamente significativos si el valor p para la tendencia era <0.05 .

RESULTADOS

1. Incidencia del Carcinoma Diferenciado de Tiroides.

Entre 2002-2017, se diagnosticaron 444 pacientes de cáncer de tiroides (CDT), de los cuáles el 78.5% fueron mujeres, con una edad media de $52,1 \pm 14,9$ años. Durante este periodo, la incidencia de CDT aumentó de forma significativa ($p < 0.0001$), con un incremento del 5,2 a 25,7 x 105 habitantes/ año en mujeres y del 2,3 a 7,1 x 105 habitantes/año en varones como se muestra en las figuras 1-2. Sin embargo, este aumento de la incidencia registrada no se asoció a un incremento significativo del número de diagnósticos de microcarcinomas papilares incidentales (29,4% en 2002 frente a 32% en 2017). El porcentaje de cambio anual de la incidencia (APC) fue de 13,57% para varones y de 12,08% para mujeres.

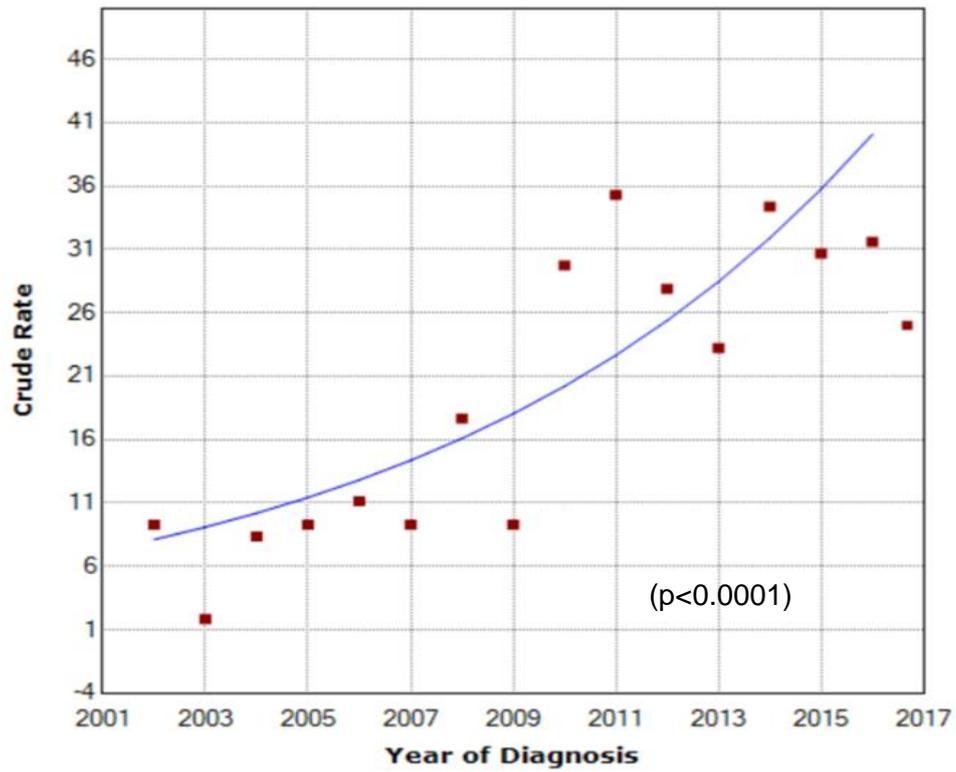


Figura 1. Aumento de la incidencia de CDT en mujeres

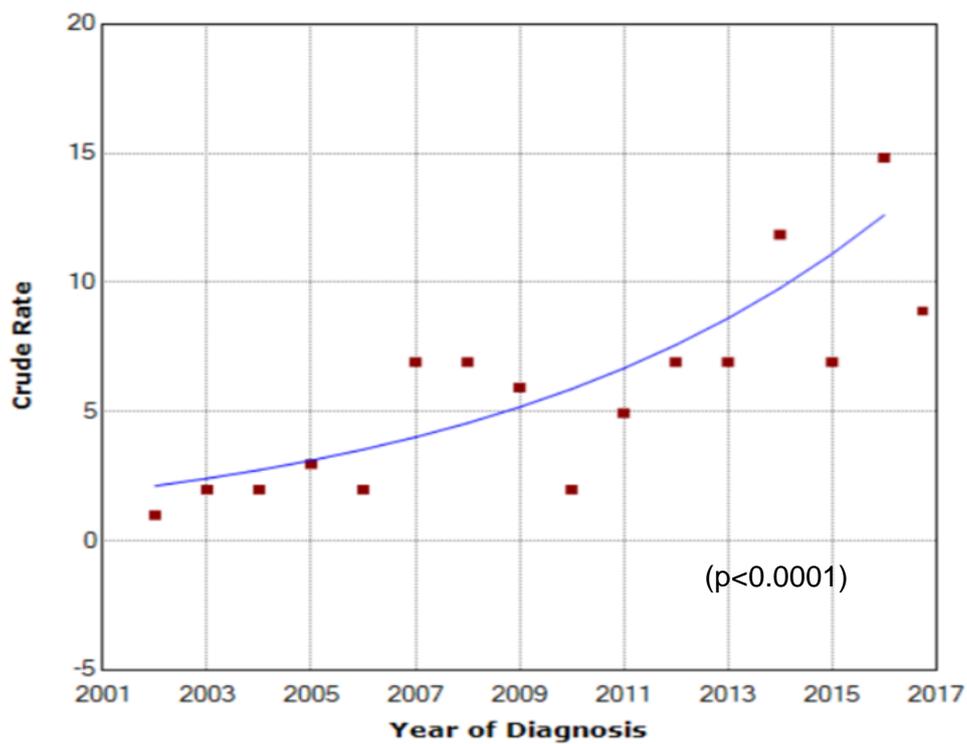


Figura 2. Aumento de la incidencia del CDT en varones

2. Prevalencia del Cáncer de Tiroides en la UART.

Al analizar la totalidad de los pacientes en seguimiento en la UART, se encontraron un total de 307 pacientes, la mayoría mujeres, con una edad media de $58,3 \pm 13,6$ años y un seguimiento medio desde el diagnóstico de $6,5 \pm 5,3$ años. El tamaño medio tumoral fue de $1,6 \pm 1,3$ cm de diámetro y, la mayoría presentaban multifocalidad al diagnóstico. (Tabla 1).

VARIABLE	
Sexo (mujeres)	78,8%
Edad media (años)	$58,3 \pm 13,6$ años
Tamaño medio tumoral	$1,6 \pm 1,3$ cm
Seguimiento medio desde diagnóstico (años)	$6,5 \pm 5,3$ años
Tumores con multifocalidad	54%

Tabla 1. Características de los pacientes afectos de CDT en seguimiento por la UART

A nivel histológico, se objetivó que la mayoría eran carcinomas papilares, seguido por el carcinoma folicular y una minoría de carcinomas anaplásicos/desdiferenciados, según la clasificación histológica propuesta por la OMS. (12). (Figura 3).

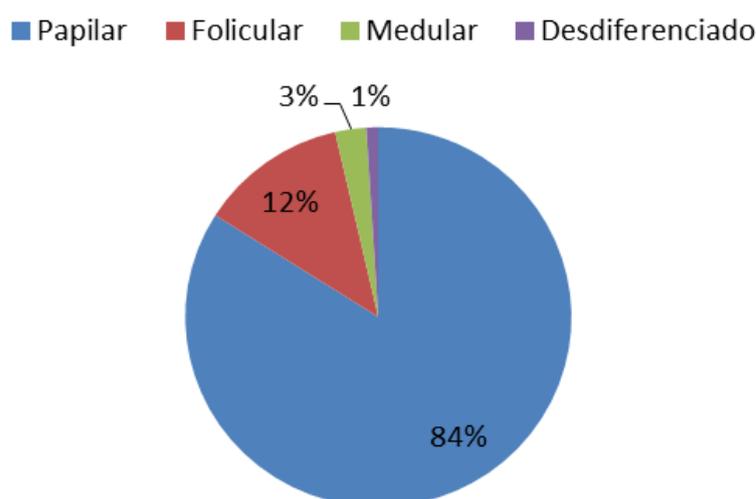


Figura 3. Porcentajes de los principales tipos histológicos del CDT.

Al evaluar el riesgo de recurrencia al diagnóstico de los pacientes con CDT el 65,7% de los pacientes presentaban un riesgo bajo de recurrencia frente a un 14,5% de riesgo elevado (ATA2015). (13)

Al evaluar el riesgo de recurrencia al diagnóstico, un 75% de los pacientes con riesgo bajo presentaban respuesta excelente en el seguimiento frente a un 42,5% en el grupo de riesgo elevado ($p < 0,005$).

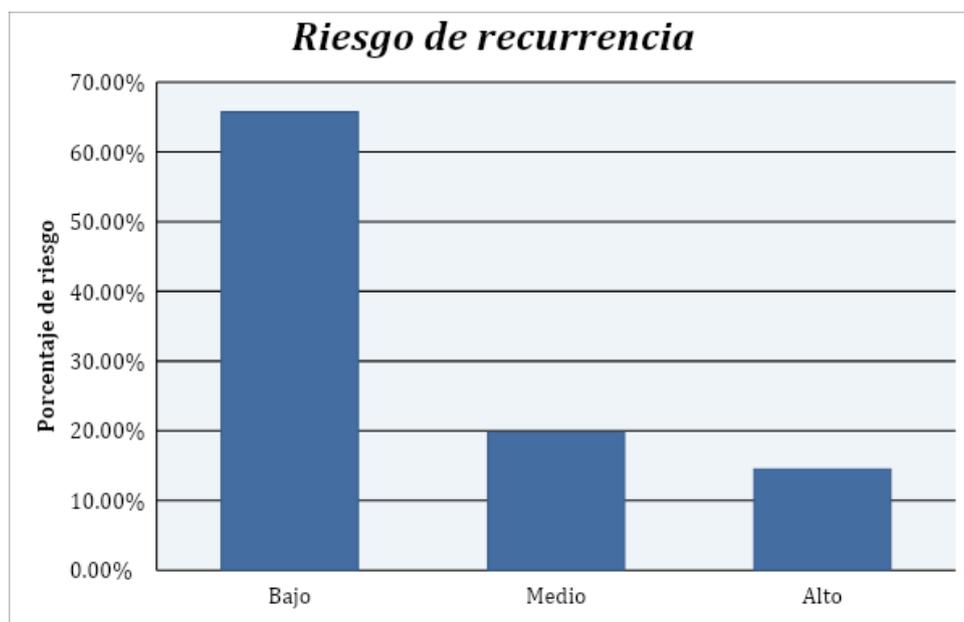


Figura 4. Riesgo de recurrencia en porcentaje del riesgo calculado según ATA2015

En la tabla 2, se muestra la proporción de pacientes clasificados según el estadio del tumor en función de los criterios que determina la American Joint Committee on Cancer (AJCC 8ª edición). (14)

ESTADIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
I	255	82,8
II	18	6
III	33	10,9
IV	1	0,3
TOTAL	307	100

Tabla 2. Clasificación por estadios según la AJCC

Por último, se estudió la evolución de los pacientes en función de la estadificación dinámica del riesgo al diagnóstico y en la última visita de seguimiento.

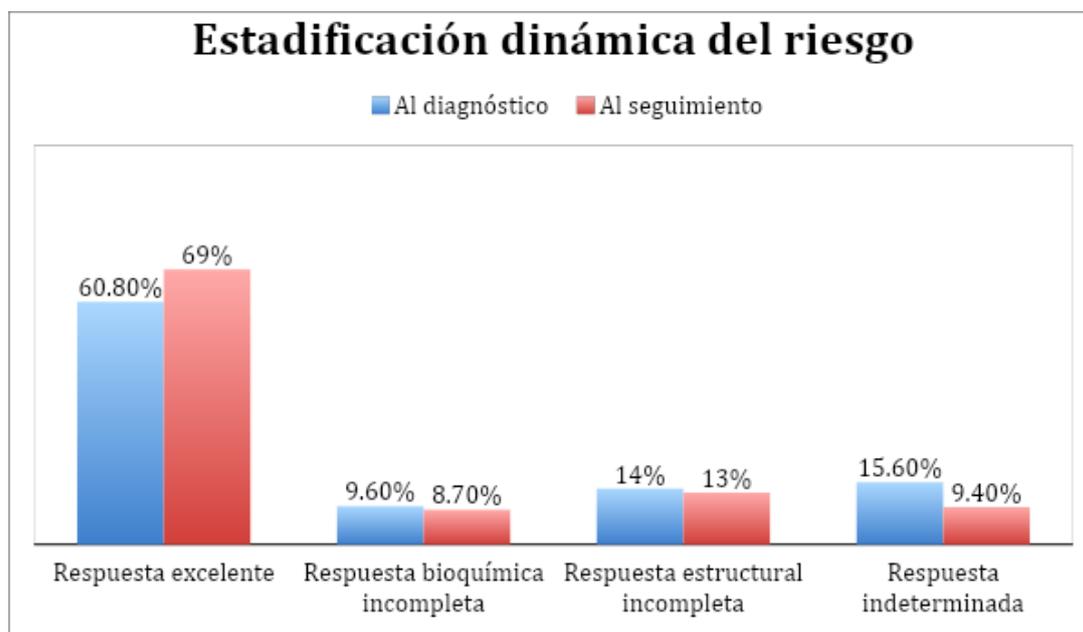


Figura 5. Estadificación dinámica del riesgo para cada clasificación al diagnóstico y al final del seguimiento.

Al analizar la evolución de los pacientes para cada clasificación se objetivo que el 88,8% de los pacientes con respuesta excelente al diagnóstico se mantenían libres de enfermedad en la última visita de seguimiento. Sin embargo, aquellos pacientes con respuesta indeterminada o estructural incompleta al diagnóstico evolucionaban a respuesta excelente en un 55,8% y 42,9% de los casos respectivamente frente a un 14,8% en aquellos con respuesta bioquímica incompleta. ($p < 0,001$). (Tabla 3).

AI DIÁGNOSTICO	SEGUIMIENTO			
	Respuesta excelente	R. Bioquímica incompleta	R. Estructural incompleta	Respuesta indeterminada
Respuesta excelente	143 (88,8%)	1 (0,6%)	11 (6,8%)	6 (3,7%)
R. Bioquímica incompleta	4 (14,8%)	14 (51,9)	7 (25,9%)	2 (7,4%)
R. Estructural incompleta	18 (42,9%)	5 (11,9%)	13 (31%)	6 (14,3%)
Respuesta indeterminada	24 (55,8%)	3 (7%)	4 (9,3%)	12 (27,9%)

Tabla 3. Evaluación de la estadificación dinámica del riesgo al seguimiento

DISCUSIÓN

El CDT es con diferencia la neoplasia endocrina más frecuente y su incidencia se ha incrementado progresivamente durante las últimas décadas en diversos países (Europa, EEUU, Australia y especialmente en Corea del Sur). (4)

El presente estudio evaluó la progresión de la incidencia del CDT en el Área Este de Valladolid durante un periodo amplio y reciente de 15 años (2002-2017). Los resultados obtenidos demuestran un incremento significativo de las tasas de incidencia ajustadas a la población europea totales y por sexo, siendo incluso mayor el incremento en mujeres (15). Estos resultados son equiparables a los obtenidos en otras series nacionales e internacionales. (4,5)

Sin embargo, este aumento en la incidencia del cáncer de tiroides no está exento de controversia. Son múltiples los estudios epidemiológicos que han intentado evaluar la causa última de este incremento, sin que se haya demostrado con claridad un aumento de mortalidad asociada (2,4,5). Incluso, algunos autores han reportado una disminución en la misma (4). A su vez, este incremento de los subtipos de CDT con mejor pronóstico ha condicionado variaciones en los protocolos de diagnóstico y tratamiento del CDT y de la patología nodular tiroidea con el objetivo de desarrollar estrategias menos agresivas para el paciente. (11,16)

La mayor parte de los estudios realizados hasta la fecha, así como los resultados del presente trabajo, han atribuido el incremento de la incidencia del CDT a subtipos indolentes. Más concretamente, este incremento se ha atribuido frecuentemente al diagnóstico de la variante papilar de CDT y en concreto a formas subcentimétricas denominadas incidentalomas papilares (hasta 49% en algunas series) (17), o encontradas como hallazgos casuales ante pruebas complementarias realizadas por otro motivo o en la evaluación de tiroidectomía (4,16).

De hecho existe la duda si este aumento de la incidencia es real o se debe a un sobrediagnóstico secundario a la mejora en las técnicas de imagen (especialmente la ecografía de alta) (18) y a la puesta en marcha de protocolos de cribado de patología nodular tiroidea (11) con la consiguiente morbimortalidad asociada. (16)

En nuestros resultados el claro incremento de la incidencia de CDT en ambos sexos no vino acompañado de un aumento del diagnóstico de las formas subcentimétricas o incidentalomas, que se mantuvo estable en torno al 30% durante los 15 años de seguimiento, en contra al criterio mayoritario hasta la fecha. Sin embargo, los estudios más recientes publicados que recogen la incidencia del CDT en la última década

(como el presente estudio) apoyan nuestros resultados, objetivando un incremento de la incidencia de CDT no relacionado con un aumento del diagnóstico de las formas subcentimétricas e incluso una estabilización del diagnóstico en los últimos años (16).

En la segunda parte de nuestro trabajo nos hemos centrado en analizar la evolución del CDT de los pacientes en seguimiento por la UART.

En este contexto, de una mayor incidencia del CDT no relacionados con una mayor mortalidad y la puesta en marcha de protocolos con criterios de diagnóstico y tratamientos menos agresivos (13), la puesta en marcha de unidades de alta resolución de tiroides persigue un uso adecuado de los recursos y una menor morbilidad en una patología altamente prevalente y, sin embargo, con buen pronóstico (19) como refleja el alto porcentaje de pacientes con un riesgo bajo de recurrencia (65.7%) o Estadio I (82,8%) en seguimiento en nuestra unidad.

En este sentido, para valorar la posible evolución del CDT, es importante establecer en un primer momento el riesgo de recurrencia y mortalidad de la enfermedad. Clásicamente los sistemas de estadiaje TNM de la AJCC en su 8ª edición permite una evaluación al diagnóstico relacionada con el riesgo de mortalidad del CDT. Sin embargo, en los últimos años la ATA ha desarrollado un sistema de estadificación dinámica del riesgo específico para el CDT que permite el control del riesgo de recurrencia y mortalidad a lo largo de toda la evolución de la enfermedad (11,13,20) (11,13,20). La estadificación dinámica del riesgo es especialmente interesante en CDT ya que no es una enfermedad estática, con lo que el riesgo de recurrencia y mortalidad inicial pueden verse modificados durante el curso de la enfermedad (9,19). Para ello analiza parámetros clínicos, bioquímicos y estructurales para establecer la valoración del riesgo, clasificando al paciente en cuatro grupos en función de la respuesta obtenida al tratamiento inicial (Respuesta excelente, Respuesta bioquímica incompleta, Respuesta estructural incompleta y Respuesta indeterminada). Dichos parámetros deben ser reevaluados durante el seguimiento para definir el estado clínico del paciente en cada momento. (9)

En el presente estudio, se observa como la clasificación de riesgo dinámica de los pacientes al diagnóstico condiciona su evolución incluso años después del inicio. Es especialmente significativo como el porcentaje de pacientes etiquetados en cada categoría al diagnóstico y tras una media de 6,5 años de seguimiento prácticamente no se modifica a lo largo de la evolución (Figura 5).

Es más, aquellos pacientes clasificados al diagnóstico como respuesta excelente excepcionalmente presentaban modificaciones sustanciales de la clasificación dinámica del riesgo durante el seguimiento (11,2%). Además, estos cambios en su mayor parte corresponderían a hallazgos sospechosos en las técnicas de imagen – fundamentalmente ecografía- sin clara significación patológica a controlar. Es decir, el bajo riesgo de recurrencia obligaría a la realización de un seguimiento menos intenso con el beneficio en morbilidad para el paciente como en utilización eficiente de los recursos. (11,20,21)

Por el contrario, pacientes que inicialmente se clasificaban en alguno de los grupos con enfermedad activa o no clasificables (Respuesta bioquímica incompleta, Respuesta estructural incompleta y Respuesta indeterminada) con menor frecuencia son etiquetados de respuesta excelente durante el seguimiento. (9)

Desde este punto de vista, nuestros resultados muestran que más de la mitad de pacientes que inicialmente se incluían en respuesta bioquímica incompleta, se mantuvieron en ella durante el seguimiento y un 25% de todos ellos se reclasificó en el grupo de respuesta estructural incompleta. (9,22)

Con respecto a la categoría de respuesta indeterminada (pacientes con alteraciones difíciles de interpretar como benignas o malignas) (20), en diferentes estudios se describe el desarrollo de trastornos estructurales durante el seguimiento en un 15-20% (9,13) siendo en el porcentaje en nuestro caso en torno al 10%.

Por último, los pacientes de la categoría de respuesta estructural incompleta son los cuales presentan enfermedad persistente a pesar de las terapias adicionales (23), siendo la principal categoría que determina un aumento en la mortalidad específica de enfermedad (11,20,23) y manteniéndose en su categoría en un 31% de los pacientes en el presente estudio.

En resumen, el diagnóstico y seguimiento del CDT supone un verdadero reto en una enfermedad con un importante incremento de la incidencia si bien en la mayoría de los pacientes con buen pronóstico y una alta tasa de respuesta al tratamiento condicionada fundamentalmente por el diagnóstico inicial.

CONCLUSIONES

El aumento de la incidencia de CDT sigue una tendencia semejante a las publicadas en nuestro medio y es parcialmente atribuible al incremento de diagnósticos de carcinomas papilares.

Los sistemas de estratificación del riesgo etiquetan adecuadamente a los pacientes en seguimiento y permiten adecuar las herramientas de diagnóstico y tratamiento, especialmente en los subgrupos de bajo riesgo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Tumores de cabeza y cuello - Tiroides - SEOM: Sociedad Española de Oncología Médica © 2019 [Internet]. [citado 12 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://seom.org/info-sobre-el-cancer/tiroides?showall=1>
2. Franceschi S, Vaccarella S. Thyroid cancer: An epidemic of disease or an epidemic of diagnosis? *Int J Cancer*. 2015;136(11):2738-9.
3. Albores-Saavedra J, Henson DE, Glazer E, Schwartz AM. Changing Patterns in the Incidence and Survival of Thyroid Cancer with Follicular Phenotype—Papillary, Follicular, and Anaplastic: A Morphological and Epidemiological Study. *Endocr Pathol*. 5 de abril de 2007;18(1):1.
4. Rojo Álvaro J, Bermejo Fraile B, Menéndez Torre E, Ardanaz E, Guevara M, Anda Apiñániz E. Aumento de la incidencia de cáncer de tiroides en Navarra. Evolución y características clínicas, 1986-2010. *Endocrinol Diabetes Nutr*. junio de 2017;64(6):303-9.
5. Ahn HS, Kim HJ, Welch HG. Korea's Thyroid-Cancer "Epidemic" — Screening and Overdiagnosis. *N Engl J Med*. 6 de noviembre de 2014;371(19):1765-7.
6. Díaz-Soto G, Torres B, López Gómez JJ, Gómez Hoyos E, Villar A, Romero E, et al. Impacto económico y satisfacción de la implantación de una consulta de alta resolución de patología nodular tiroidea en Endocrinología. *Endocrinol Nutr*. 1 de octubre de 2016;63(8):414-20.
7. Díaz-Soto G, Torres B, López JJ, de Luis D. Estructura diagnóstica y funcional de una consulta de alta resolución de nódulo tiroideo: un modelo de eficiencia económica. *Endocrinol Nutr*. 1 de diciembre de 2014;61(10):552-3.
8. Tuttle RM, Zhang L, Shaha A. A clinical framework to facilitate selection of patients with differentiated thyroid cancer for active surveillance or less aggressive initial surgical management. *Expert Rev Endocrinol Metab*. 4 de marzo de 2018;13(2):77-85.
9. Tuttle RM, Tala H, Shah J, Leboeuf R, Ghossein R, Gonen M, et al. Estimating Risk of Recurrence in Differentiated Thyroid Cancer After Total Thyroidectomy and Radioactive Iodine Remnant Ablation: Using Response to Therapy Variables to

- Modify the Initial Risk Estimates Predicted by the New American Thyroid Association Staging System. *Thyroid*. diciembre de 2010;20(12):1341-9.
10. Tuttle R. Risk-Adapted Management of Thyroid Cancer. *Endocr Pract*. 1 de septiembre de 2008;14(6):764-74.
 11. Tuttle RM, Alzahrani AS. Risk Stratification in Differentiated Thyroid Cancer: From Detection to Final Follow-Up. *J Clin Endocrinol Metab*. 15 de marzo de 2019;104(9):4087-100.
 12. RV L, RY O, G K, J R. WHO Classification of Tumours of Endocrine Organs [Internet]. [citado 12 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/Who-Classification-Of-Tumours/WHO-Classification-Of-Tumours-Of-Endocrine-Organs-2017>
 13. Haugen BR, Alexander EK, Bible KC, Doherty GM, Mandel SJ, Nikiforov YE, et al. 2015 American Thyroid Association Management Guidelines for Adult Patients with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer: The American Thyroid Association Guidelines Task Force on Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer. *Thyroid*. 1 de enero de 2016;26(1):1-133.
 14. Lamartina L, Grani G, Arvat E, Nervo A, Zatelli MC, Rossi R, et al. 8th edition of the AJCC/TNM staging system of thyroid cancer: what to expect (ITCO#2). *Endocr Relat Cancer*. 1 de marzo de 2018;25(3):L7-11.
 15. Davies L, Welch HG. Current Thyroid Cancer Trends in the United States. *JAMA Otolaryngol Neck Surg*. 1 de abril de 2014;140(4):317-22.
 16. Powers AE, Marcadis AR, Lee M, Morris LGT, Marti JL. Changes in Trends in Thyroid Cancer Incidence in the United States, 1992 to 2016. *JAMA*. 24 de diciembre de 2019;322(24):2440-1.
 17. Leenhardt L, Grosclaude P, Chérié-Challine L. Increased Incidence of Thyroid Carcinoma in France: A True Epidemic or Thyroid Nodule Management Effects? Report from the French Thyroid Cancer Committee. *Thyroid*. 1 de diciembre de 2004;14(12):1056-60.
 18. Vaccarella S, Dal Maso L, Laversanne M, Bray F, Plummer M, Franceschi S. The Impact of Diagnostic Changes on the Rise in Thyroid Cancer Incidence: A

- Population-Based Study in Selected High-Resource Countries. *Thyroid*. 1 de julio de 2015;25(10):1127-36.
19. Castagna MG, Maino F, Cipri C, Belardini V, Theodoropoulou A, Cevenini G, et al. Delayed risk stratification, to include the response to initial treatment (surgery and radioiodine ablation), has better outcome predictivity in differentiated thyroid cancer patients. *Eur J Endocrinol*. 1 de septiembre de 2011;165(3):441-6.
 20. Ghaznavi SA, Ganly I, Shaha AR, English C, Wills J, Tuttle RM. Using the American Thyroid Association Risk-Stratification System to Refine and Individualize the American Joint Committee on Cancer Eighth Edition Disease-Specific Survival Estimates in Differentiated Thyroid Cancer. *Thyroid*. 1 de octubre de 2018;28(10):1293-300.
 21. Tarasova VD, Tuttle RM. A Risk-adapted Approach to Follow-up in Differentiated Thyroid Cancer. *Rambam Maimonides Med J [Internet]*. 28 de enero de 2016 [citado 12 de mayo de 2020];7(1). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4737510/>
 22. Vaisman F, Momesso D, Bulzico DA, Pessoa CHCN, Dias F, Corbo R, et al. Spontaneous remission in thyroid cancer patients after biochemical incomplete response to initial therapy. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 2012;77(1):132-8.
 23. Vaisman F, Tala H, Grewal R, Tuttle RM. In Differentiated Thyroid Cancer, an Incomplete Structural Response to Therapy Is Associated with Significantly Worse Clinical Outcomes Than Only an Incomplete Thyroglobulin Response. *Thyroid*. 1 de diciembre de 2011;21(12):1317-22.

PÓSTER EN MINIATURA



ESTADIFICACIÓN DINÁMICA DEL RIESGO Y AUMENTO DE LA INCIDENCIA DE CÁNCER DE TIROIDES EN UNA CONSULTA MONOGRÁFICA EN EL PERÍODO 2002-2017

AUTORAS: Alba Alonso Pastor, Alma Gómez Sanz
TUTOR: Gonzalo Díaz Soto

Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Universidad de Valladolid.

Objetivos

La incidencia del cáncer de tiroides (CDT) ha aumentado en los últimos años de manera exponencial. Sin embargo el riesgo de desarrollo de recurrencias y mortalidad sigue siendo bajo.

Evaluar la progresión de la incidencia de CDT en nuestro área, así como la evolución de los pacientes en seguimiento en una consulta monográfica de cáncer de tiroides (UART) mediante la estadificación dinámica del riesgo y el cálculo del riesgo de recurrencia.

Material y Métodos

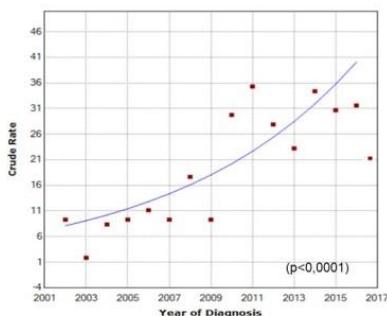
Estudio observacional retrospectivo sobre los casos incidentes en el registro de tumores del periodo 2002-2017 y la evolución de los pacientes en seguimiento en UART.

Se recogieron datos demográficos, clínicos e histológicos al diagnóstico, y de evolución en la última visita de seguimiento. La tasa de incidencia se calculó ajustada a la población de referencia en periodos de 3 años.

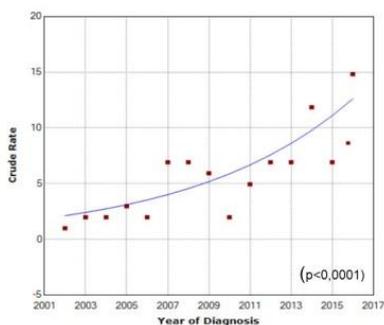
Resultados

Incidencia del cáncer de tiroides

444 (78.5% mujeres) fueron diagnosticados durante el periodo 2002-2017, con una edad media de $52,1 \pm 14,9$ años



Mujeres $5,2 - 25,7 \times 10^5$ habitantes/año



Varones $2,3 a 7,1 \times 10^5$ habitantes/año

El porcentaje de cambio anual de la incidencia (APC) fue de 13,57% para varones y de 12,08% para mujeres

Incremento no significativo en el número de diagnósticos de microcarcinomas papilares incidentales (29,4% a 32%)

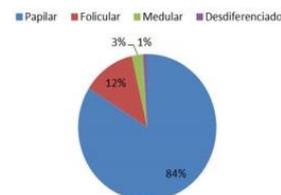
Unidad de alta resolución de tiroides

307 pacientes

78,8%



58,3 a ($\pm 16,6$)



	Media (DE)
Años desde el diagnóstico	6,5 (5,3)
Tamaño tumoral medio -cm-	1,6 (1,3)
Riesgo recurrencia (ATA 2015)	
Bajo	65,7 %
Intermedio	19,8 %
Alto	14,5 %
Estadio I/II/III/IV (AJCC 8edición)	82,8 / 6,0 /19,9 /0,3 %

75% de los pacientes con riesgo bajo (ATA2015) presentaban respuesta excelente en el seguimiento frente a un 42,5% en el grupo de riesgo elevado ($p < 0,005$)

SEGUIMIENTO	Respuesta excelente	R. Bioquímica incompleta	R. Estructural incompleta	Respuesta indeterminada
AI DIAGNÓSTICO				
Respuesta excelente	143 (88,8%)	1 (0,6%)	11 (6,8%)	6 (3,7%)
R. Bioquímica incompleta	4 (14,8%)	14 (51,9)	7 (25,9%)	2 (7,4%)
R. Estructural incompleta	18 (42,9%)	5 (11,9%)	13 (31%)	6 (14,3%)
Respuesta indeterminada	24 (55,8%)	3 (7%)	4 (9,3%)	12 (27,9%)

($p < 0,001$)

Conclusiones

El aumento de la incidencia de CDT sigue una tendencia semejante a las publicadas en nuestro medio y es parcialmente atribuible al incremento de diagnósticos de carcinomas papilares.

Los sistemas de estratificación del riesgo etiquetan adecuadamente a los pacientes en seguimiento y permiten adecuar las herramientas de diagnóstico y tratamiento, especialmente en los subgrupos de bajo riesgo.