Categoría: Publicaciones destacadas
Publicado: Viernes, 05 Diciembre 2025 20:00
Escrito por: Sofia
Visitas: 5190

Highlights 5ta edición de la clasificación de tumores de tiroides OMS

La 5ta edición de la clasificación de tumores tiroides de la OMS, apoyándose en el mayor conocimiento de los cambios moleculares y genéticos, permitió comprender mejor el comportamiento y evolución de los diferentes tipos de tumores. La guía de Cáncer Diferenciado de Tiroides de la Asociación Americana de Tiroides (ATA) en su edición del 2025, utiliza esta nueva clasificación e introduce cambios en las recomendaciones según la variante histológica en cada caso.

Disculpe, su navegador no soporta audio.
Descargar podcast: Guías ATA 2025: Clasificación de tumores de tiroides

La OMS clasifica a los tumores teniendo en cuenta los siguientes conceptos:

- Origen o diferenciación celular
- Alteraciones genéticas
- Hallazgos histológicos

El 90% de los tumores tiroideos son derivados de las células foliculares y, teniendo en cuenta las ***posibles vías moleculares afectadas***, se clasifican en:

- **Tumores bien diferenciados:** En general tumores funcionantes en un contexto polinodular. Muestran anomalías en la vía del receptor de TSH (TSHR) a GNAS/cAMP/PKA.
- **Tumores oncocíticos:** >75% células oncocíticas. El adenoma/carcinoma de células de Hürthle pasó a denominarse adenoma oncocítico (OA)/carcinoma oncocítico de tiroides (OCA). El OA/OCA se distingue del adenoma y carcinoma folicular (CFT) por su morfología característica, así como por su origen genético único. El carcinoma papilar (CPT) oxifílico no se incluye en el OCA. Los criterios para diferenciar el OA del OCA son los mismos que para los tumores foliculares: la presencia de invasión capsular e invasión vascular. Al igual que la subclasificación del CFT, el OCA se subdivide en tres subtipos: mínimamente invasivo, angioinvasivo encapsulado y ampliamente invasivo. El OA/OCA presenta una alta frecuencia de mutaciones genéticas en el sistema de biosíntesis mitocondrial, como ESRRA y PPARGC1A, y presenta anomalías genéticas características, como

Phoca PDF

un cariotipo casi haploide (o monoploide).

- **Tumores por mutaciones RAS-like (tumor folicular):** Presenta mutaciones en RAS o translocación PAX8/PPARG (proteína de fusión PAX8/PPARG) como mutaciones en el gen conductor. Crece expansivamente conservando la estructura folicular y formando una cápsula fibrosa. El CFT expresa genes relacionados con el metabolismo del yodo y hormonas, mostrando diferenciación tiroidea. Estos tumores se denominan tumores similares a RAS (RLT) en relación con las mutaciones genéticas.
- **Tumores por mutación BRAF-like (carcinoma papilar):** El CPT típico presenta mutaciones BRAF p.V600E y genes de fusión RET, y crece de forma invasiva con una estructura papilar y atipia nuclear característica (p. ej., cromatina en vidrio esmerilado, surcos nucleares e inclusiones citoplasmáticas intranucleares). Estos tumores se denominan tumores similares a BRAF p.V600E (BLT). Los BLT presentan menor capacidad metabólica de yodo y menor diferenciación hormonal que los RAS-like.
- **Carcinomas de alto grado y carcinoma anaplásico de tiroides:** Se asocian con mutaciones genéticas de alto riesgo, como mutaciones del promotor TERT, mutaciones de TP53 y pérdida de CDKN2A/2B. Estas mutaciones de alto riesgo y sus características morfológicas, como la mitosis y la necrosis tumoral, se utilizan para identificar carcinomas de alto grado y carcinoma anaplásico (CTA). El diagnóstico de carcinomas de alto grado es crucial para el inicio temprano de la terapia molecular dirigida.

Teniendo en cuenta las ***características histológicas*** y el potencial maligno debemos tener en cuenta los siguientes subtipos:

- **Tumores de bajo riesgo:** Los tumores de bajo riesgo presentan una morfología y clínica intermedia entre los tumores benignos y malignos. Si bien tienen potencial de metástasis, lo hacen con poca frecuencia. Entre estos se incluyen:
  - Neoplasia folicular tiroidea no invasiva con características nucleares papilares (NIFTP): Tumor encapsulado con un patrón de crecimiento folicular y características nucleares similares a las del papilar, sin invasión capsular ni vascular. Los criterios de exclusión son: (i) cuerpos de psamoma, (ii) recuento mitótico >3/2 mm^2, (iii) necrosis tumoral y (iv) presencia de alteraciones genéticas, como BRAF p.V600E, reordenamiento de RET y mutación del promotor de TERT.
  - Tumores tiroideos de potencial maligno incierto (TT-UMP): Se definen como tumores con invasión capsular o vascular cuestionable; aquellos sin atipia nuclear similar al CPT se denominan tumores foliculares de potencial maligno incierto (FT-UMP), y aquellos con atipia nuclear similar a

Phoca PDF

la de CPT se denominan tumores bien diferenciados de potencial maligno incierto (WDTUMP). Estos términos diagnósticos deben utilizarse con cautela tras una investigación patológica exhaustiva de la muestra.
    - Tumores trabeculares hialinizantes (HTT): La presencia de atipia nuclear similar al CPT y la tinción de la membrana celular de Ki-67 (MIB1), pero no del núcleo, son características diagnósticas clave.
- Los **subtipos de CPT** se han descrito como "variantes", pero para distinguirlos de las variantes genéticas, se adoptó el término "subtipo" en la 5.ª edición de la OMS. Entre los CPT subtipos foliculares, aquellos con crecimiento infiltrativo amplio se mantienen en el subtipo de CPT como CPT folicular infiltrativo (CPTIF), mientras que la variante folicular encapsulada invasiva del carcinoma papilar de tiroides (IEFVPTC) se convirtió en una clasificación única. Esto se debe a que el trasfondo genético clasifica a la mayoría de los CPTIF como tumores BRAF y a la mayoría de los IEFVPTC como tumores RAS. ***Los subtipos con mal pronóstico incluyen el carcinoma papilar de células altas (tcPTC), el carcinoma papilar hobnail (hPTC) y el carcinoma papilar de células columnares (ccPTC)***. El tcPTC y el hPTC se diagnostican cuando representan más del 30 % de todos los tumores, y el stPTC cuando representan más de la mitad. Suelen tener predominantemente mutaciones BRAF p.V600E y a menudo cumplen los criterios diagnósticos de carcinomas diferenciados de alto grado. Por su parte, el CDX2 suele ser positivo en el ccPTC. ***El carcinoma papilar sólido/trabecular (stPTC) también presenta un riesgo ligeramente mayor*** y una mayor frecuencia de reordenamientos de RET. El riesgo de carcinoma papilar esclerosante difuso es controvertido, pero podría presentar un mayor riesgo.
- **Carcinomas de alto grado**: Esta nueva categoría está integrada por:
    - El *carcinoma tiroideo pobremente diferenciado* (PDTC) presenta características clinicopatológicas intermedias entre el carcinoma bien diferenciado derivado de células foliculares con un pronóstico excelente y el carcinoma anaplásico de tiroides. Los criterios diagnósticos son: (i) presencia de un patrón de crecimiento sólido/trabecular/insular, (ii) ausencia de las características nucleares convencionales del carcinoma papilar, y (iii) presencia de al menos uno de los siguientes: núcleos contorneados, aumento del recuento mitótico (≥ 3 por 2 mm²), necrosis tumoral.
    - En carcinomas bien diferenciados derivados de células foliculares, existen casos de alto riesgo comparables al PDTC. Estos casos se denominan «*carcinomas tiroideos*

Phoca PDF

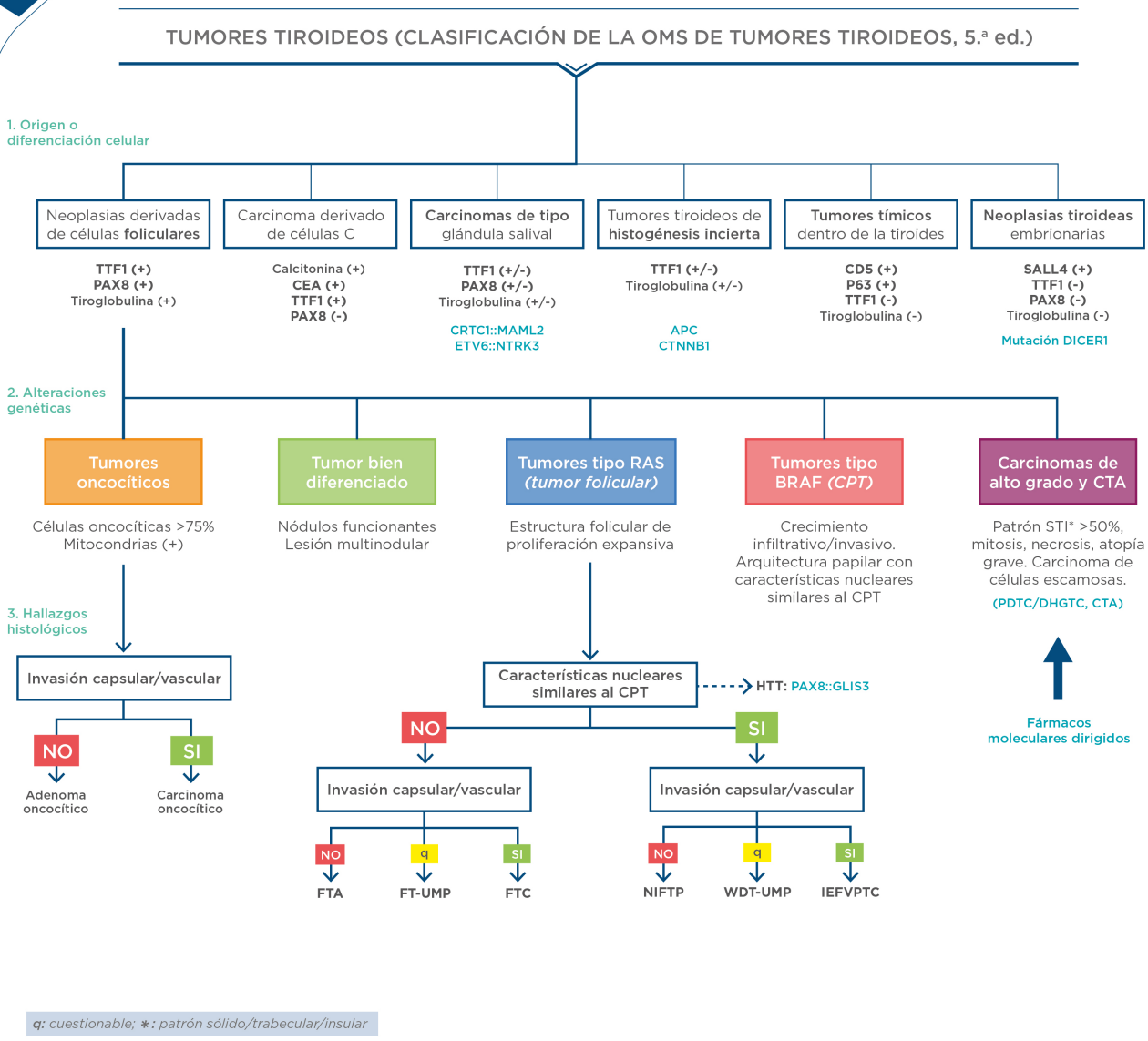
diferenciados de alto grado (DHGTC)» y pueden diferenciarse morfológicamente de los carcinomas tiroideos diferenciados auténticos por el aumento de mitosis (≥5 /2 mm²) y la necrosis tumoral.

En PDTC y DHGTC, las mutaciones de RAS y BRAF se detectan con una frecuencia similar a la de los carcinomas bien diferenciados. Las mutaciones de TP53, CDKN2A, PIK3CA y AKT1 son mutaciones de alto riesgo relacionadas con un mal pronóstico y transformación maligna. Las mutaciones del promotor de TERT también son alteraciones genéticas de alto riesgo.

Phoca PDF

Guías ATA 2025: Clasificación de tumores de tiroides

Categoría: Publicaciones destacadas
Publicado: Viernes, 05 Diciembre 2025 20:00
Escrito por: Sofia
Visitas: 5190



q: cuestionable; ∗: patrón sólido/trabecular/insular

Adaptado de Chiba T. Molecular Pathology of Thyroid Tumors: Essential Points to Comprehend Regarding the Latest WHO Classification. Biomedicines. 2024 Mar 22;12(4):712. doi: 10.3390/biomedicines12040712. PMID:38672067; PMCID: PMC11048493.

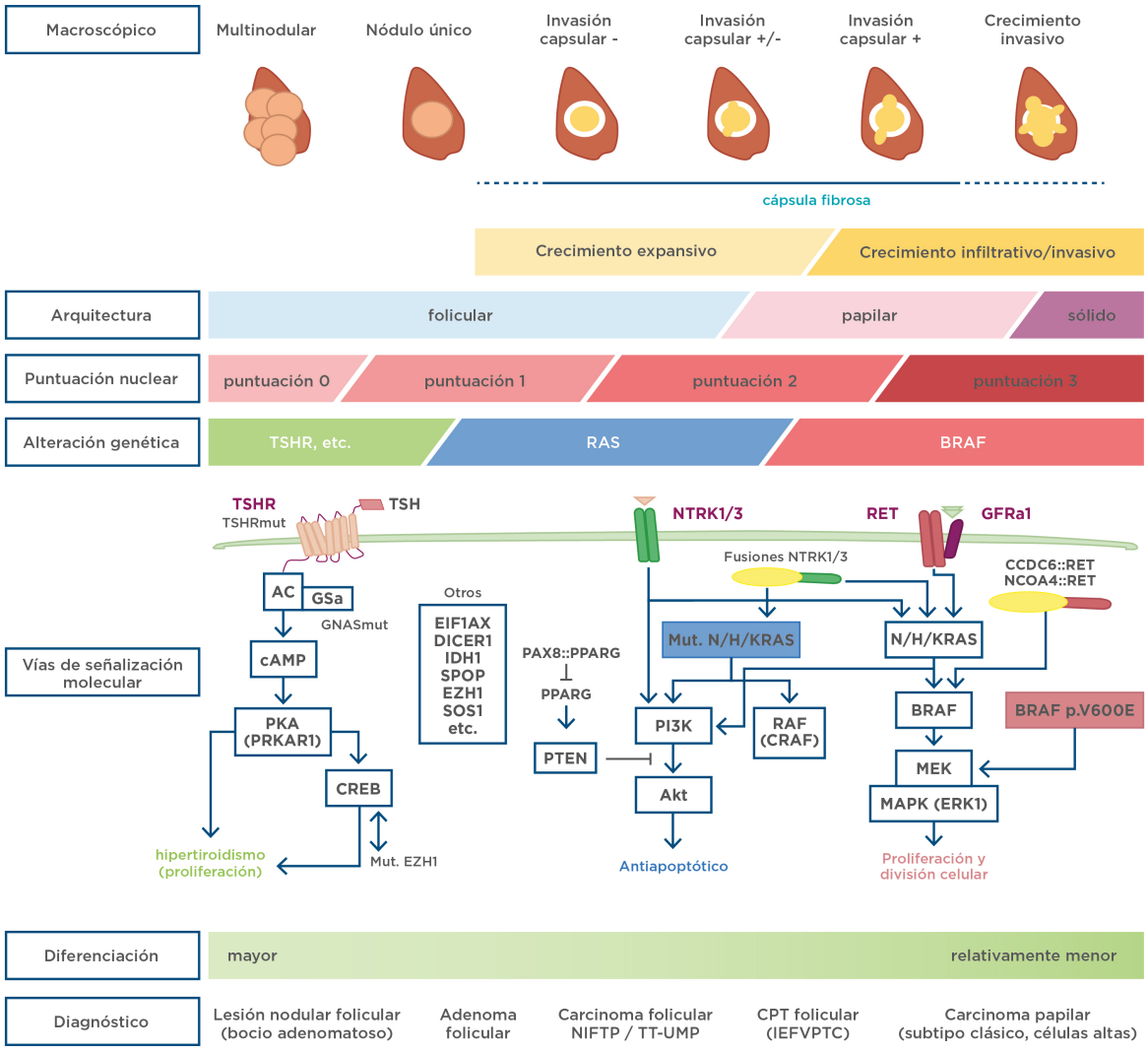
Phoca PDF

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS PARA CARCINOMAS DE TIROIDES DE ALTO GRADO, NO ANAPLÁSICOS

	Carcinoma pobremente diferenciado (PDTC)	Carcinoma de tiroides diferenciado de alto grado (DHGTC)
Célula de origen	*Célula folicular*	*Célula folicular*
Patrón de crecimiento	*Sólido/trabecular/insular*	*Papilar, folicular (sólido)*
Hallazgos nucleares	*Sin atipia nuclear similar a la de PTC*	*Cualquiera*
Otras afecciones	(se cumple al menos una de las siguientes)	
	1. Mitosis (≥3/2 mm²) *2. Necrosis tumoral* *3. Núcleos contorneados*	*1. Mitosis (25/2 mm²)* *2. Necrosis tumoral*
Características anaplásicas	*Ninguno*	*Ninguno*

Adaptado de Chiba T. Molecular Pathology of Thyroid Tumors: Essential Points to Comprehend Regarding the Latest WHO Classification. Biomedicines. 2024 Mar 22;12(4):712. doi: 10.3390/biomedicines12040712. PMID:38672067; PMCID: PMC11048493.

Phoca PDF



Adaptado de Chiba T. Molecular Pathology of Thyroid Tumors: Essential Points to Comprehend Regarding the Latest WHO Classification. Biomedicines. 2024 Mar 22;12(4):712. doi: 10.3390/biomedicines12040712. PMID:38672067; PMCID: PMC11048493.

ENDOWeb HACEMOS FÁCIL LA ENDOCRINOLOGÍA IDIM

Bibliografía:

1. *Chiba T. Molecular Pathology of Thyroid Tumors: Essential Points to Comprehend Regarding the Latest WHO Classification. Biomedicines. 2024 Mar 22;12(4):712. doi: 10.3390/biomedicines12040712. PMID: 38672067; PMCID: PMC11048493.*

Phoca PDF

2. *Juhlin CC, Mete O, Baloch ZW. The 2022 WHO classification of thyroid tumors: novel concepts in nomenclature and grading. Endocr Relat Cancer. 2022 Dec 22;30(2):e220293. doi: 10.1530/ERC-22-0293. PMID: 36445235.*
3. *Baloch ZW, Asa SL, Barletta JA, Ghossein RA, Juhlin CC, Jung CK, LiVolsi VA, Papotti MG, Sobrinho-Simões M, Tallini G, et al. 2022 Overview of the 2022 WHO classification of thyroid neoplasms. Endocrine Pathology 33 27–63. (https://doi.org/10.1007/s12022-022- 09707-3).*

Phoca PDF