

PATOLOGÍA DEL SISTEMA ENDOCRINO

DRA. LAURA CARREÑO TORO
DEPARTAMENTO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA .
FACULTAD DE MEDICINA.
UNIVERSIDAD DE CHILE.

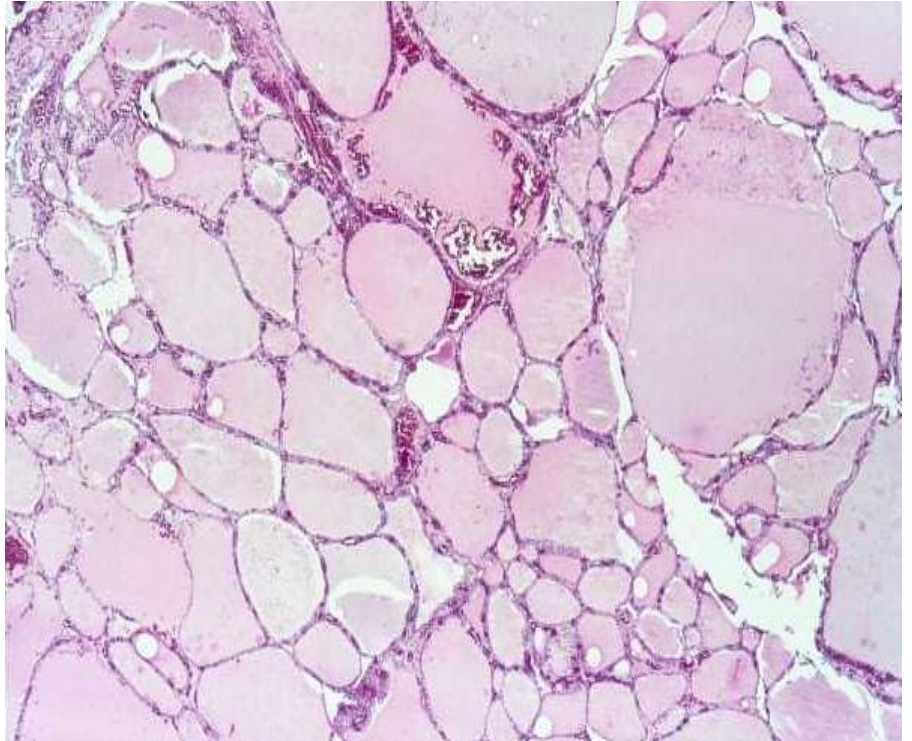
SISTEMA ENDOCRINO

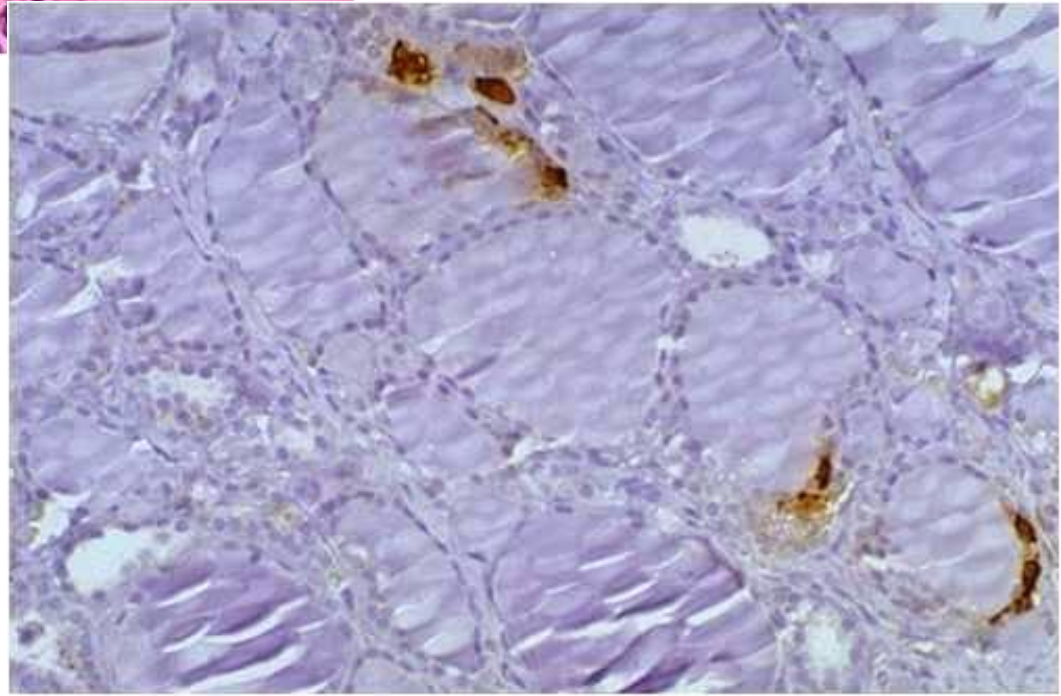
- Hipófisis
- Tiroides
- Paratiroides
- Suprarrenales
- Páncreas endocrino
- Ovario-testículo
- Difuso

SISTEMA ENDOCRINO

- Hipófisis
- **Tiroides**
- Paratiroides
- Suprarrenales
- Páncreas endocrino
- Ovario-testículo
- Difuso

TIROIDES





PATOLOGIA

INFLAMATORIA:

Infeciosa: Aguda-Crónica

Autoinmune: Hipofunción (Hashimoto)
Hiperfunción (E. de Graves)

HIPERPLASIA: Difusa.

Nodular.

TUMORAL:

Benigna (Adenomas)

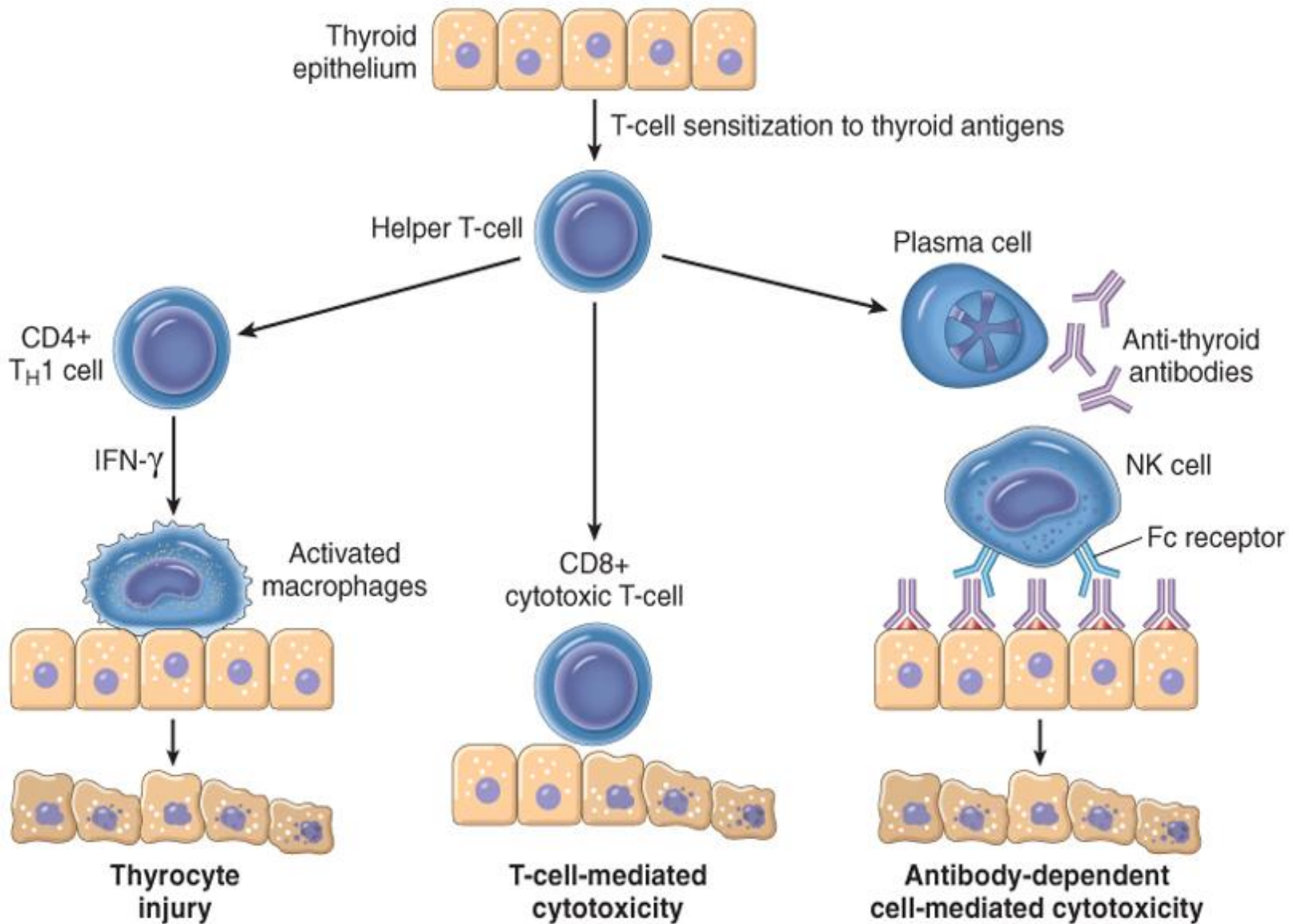
Maligna (Carcinomas)

TIROIDITIS DE HASHIMOTO



Hakaru Hashimoto
Japón 1881-1934

- Inflamación crónica **destruktiva, progresiva.**
- Origen **autoinmune**



TIROIDITIS DE HASHIMOTO

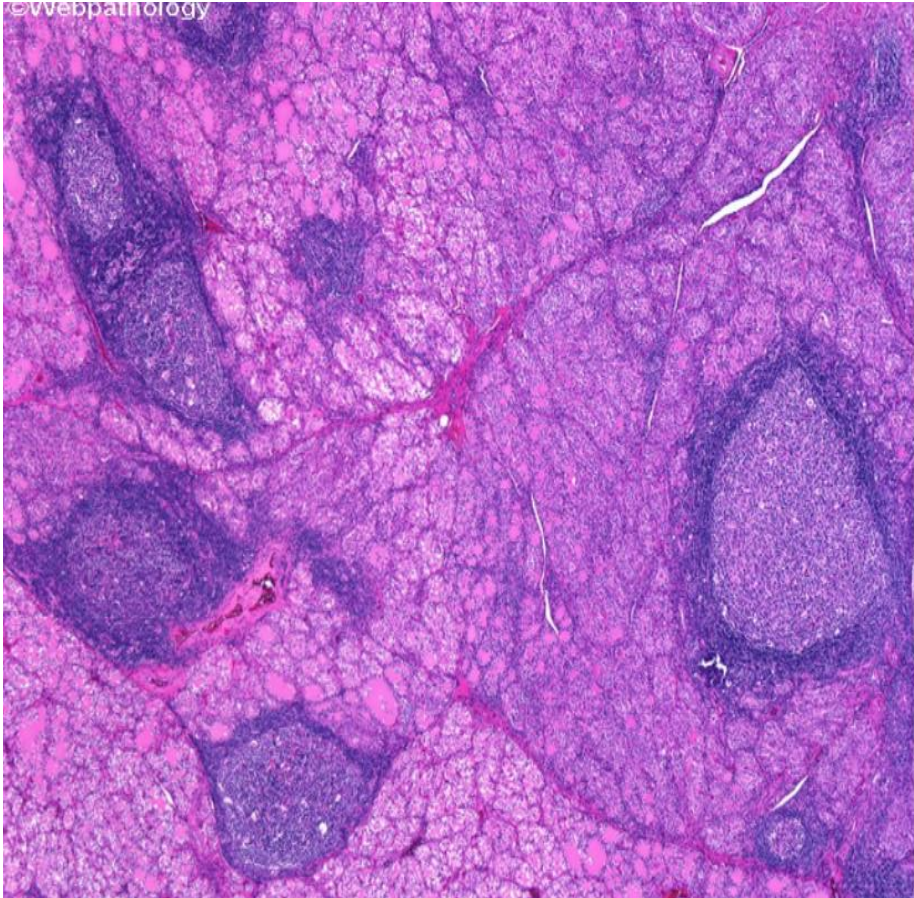
- Causa más frecuente de hipotiroidismo endógeno
- Mujeres : Hombres = 10:1
- Edad: 40 a 60 años
- Tendencia familiar

MACROSCOPIA

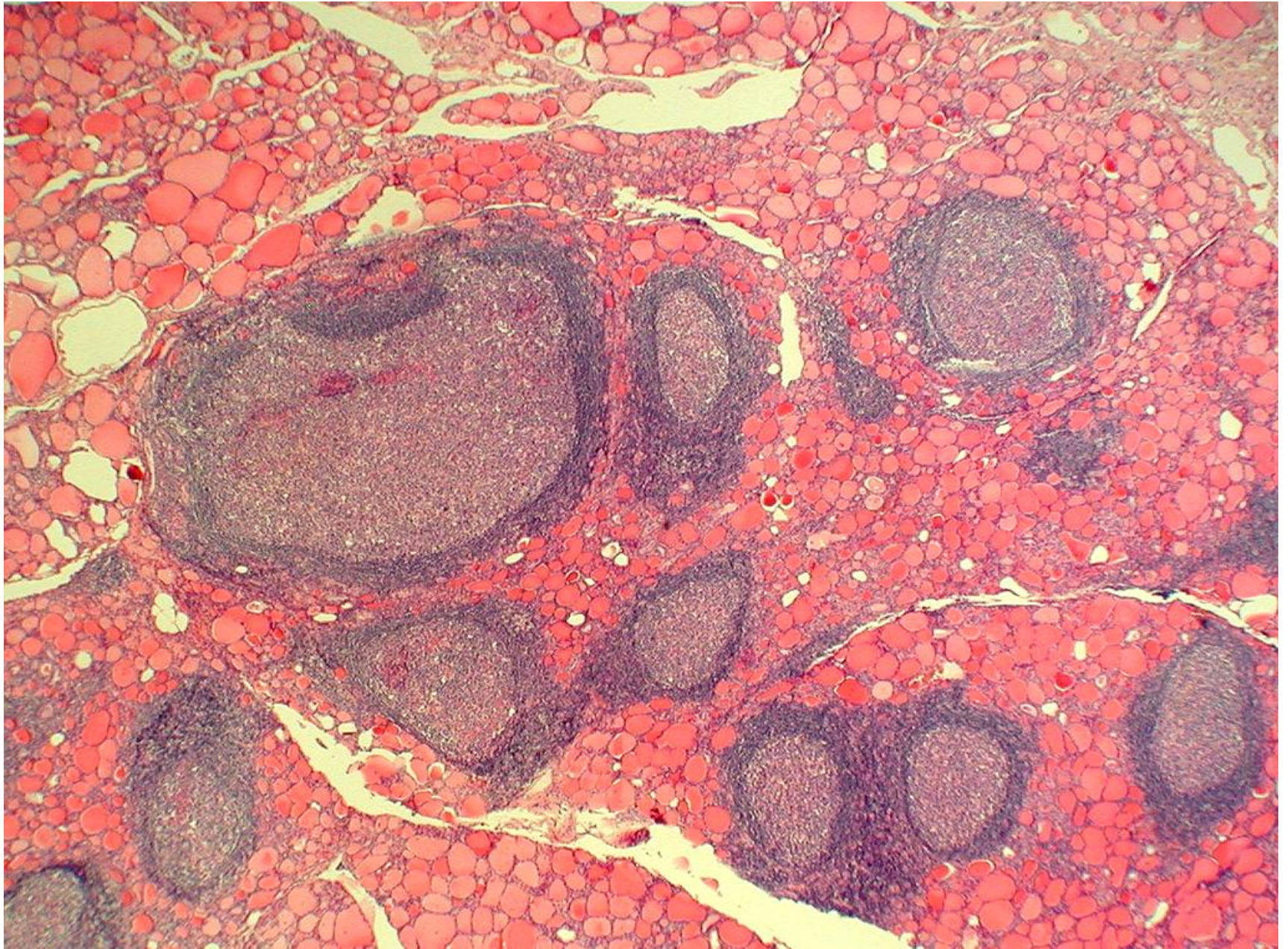


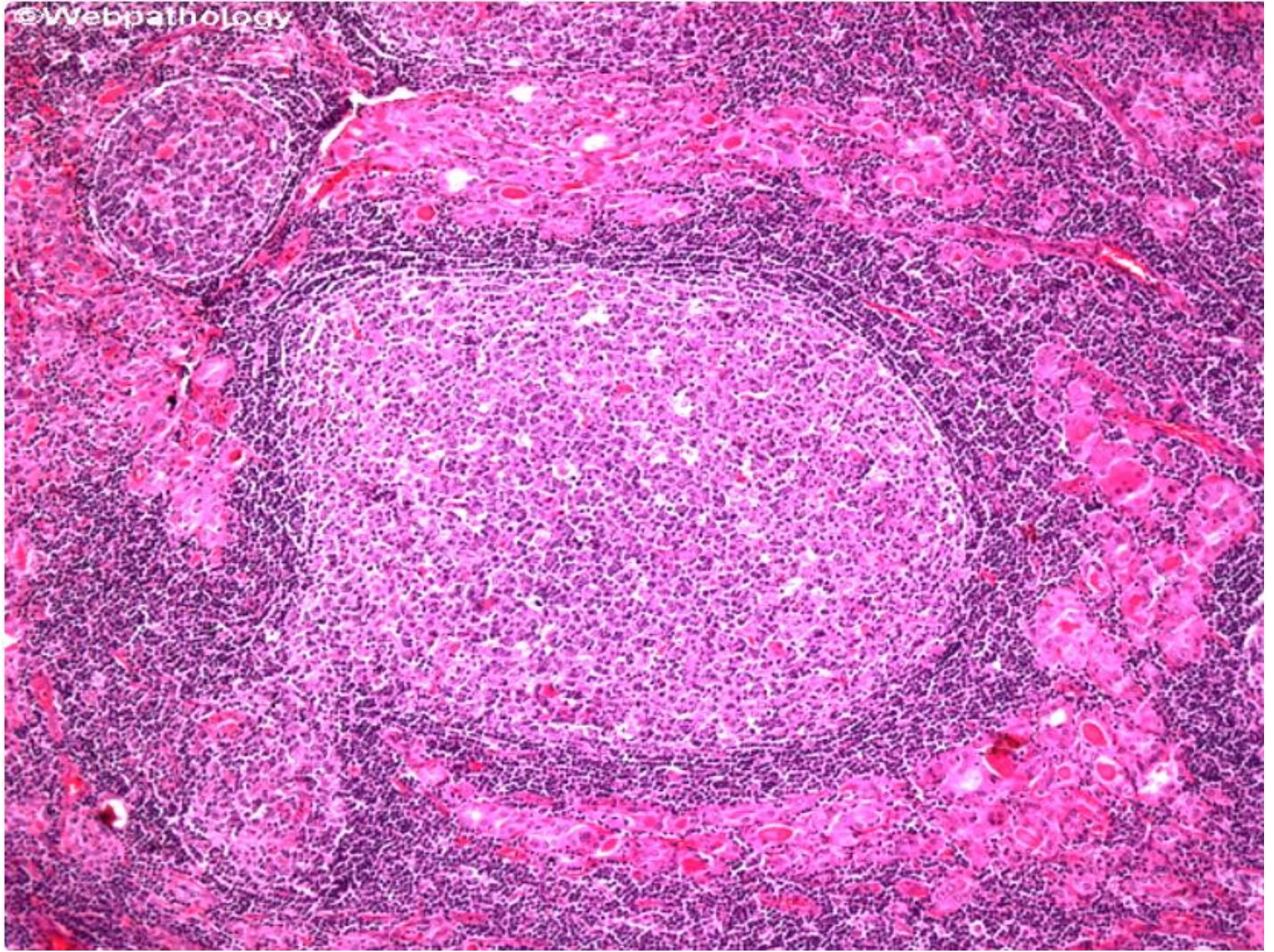
- Aumento de tamaño difuso
- Cápsula intacta, sin adherencias
- Parénquima pardo claro, firme algo nodular
- Consistencia firme

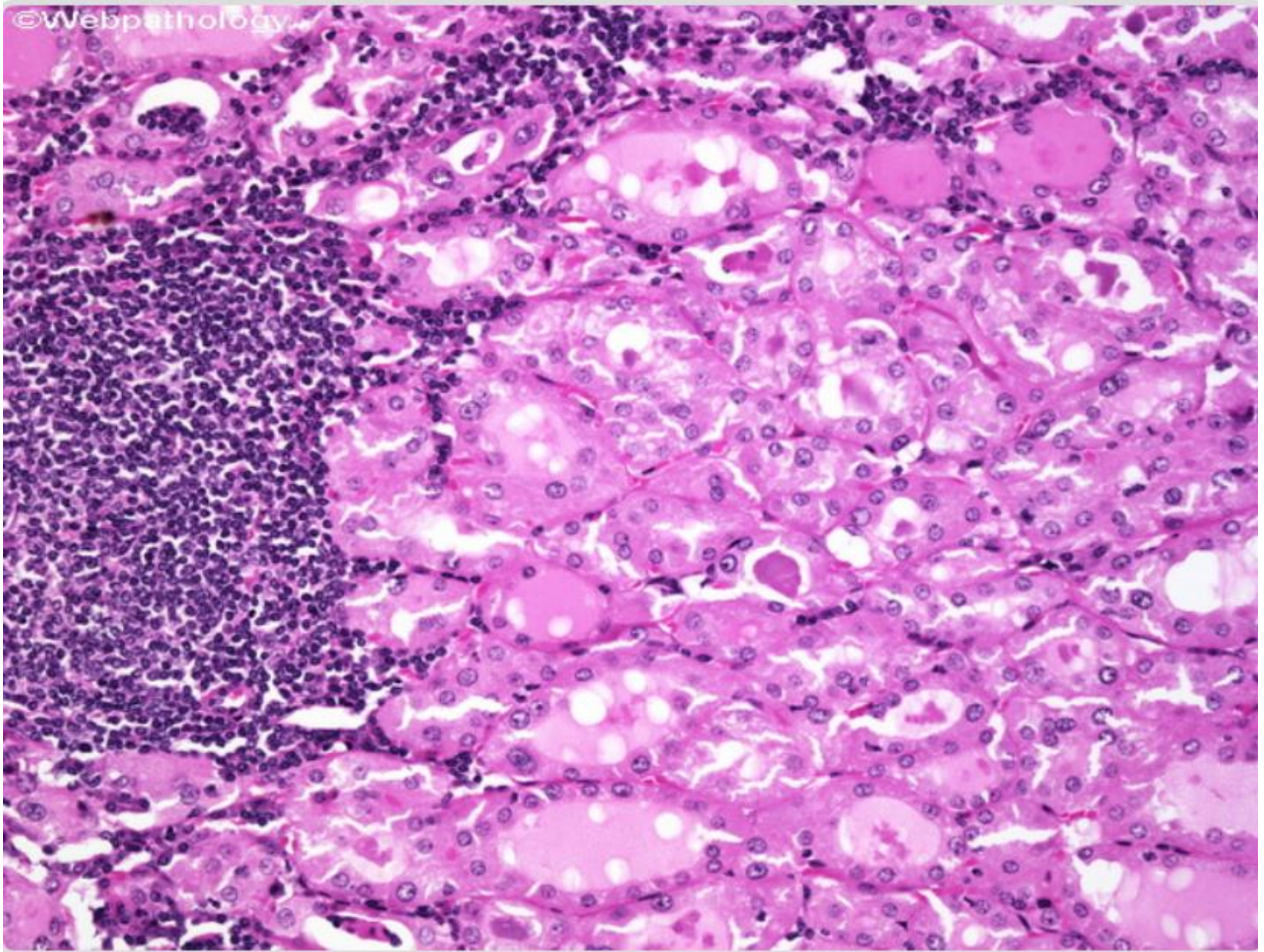
MICROSCOPIA

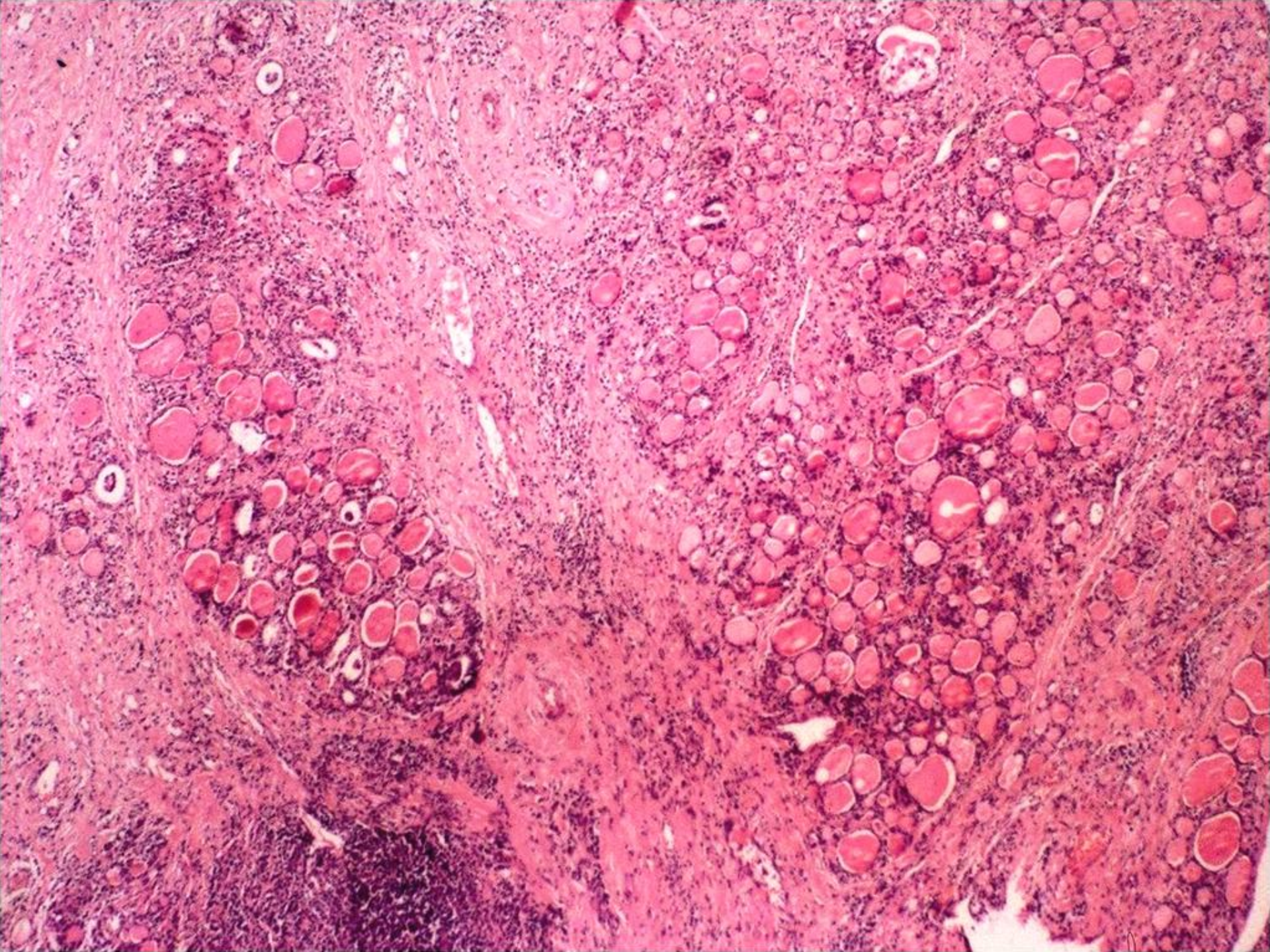


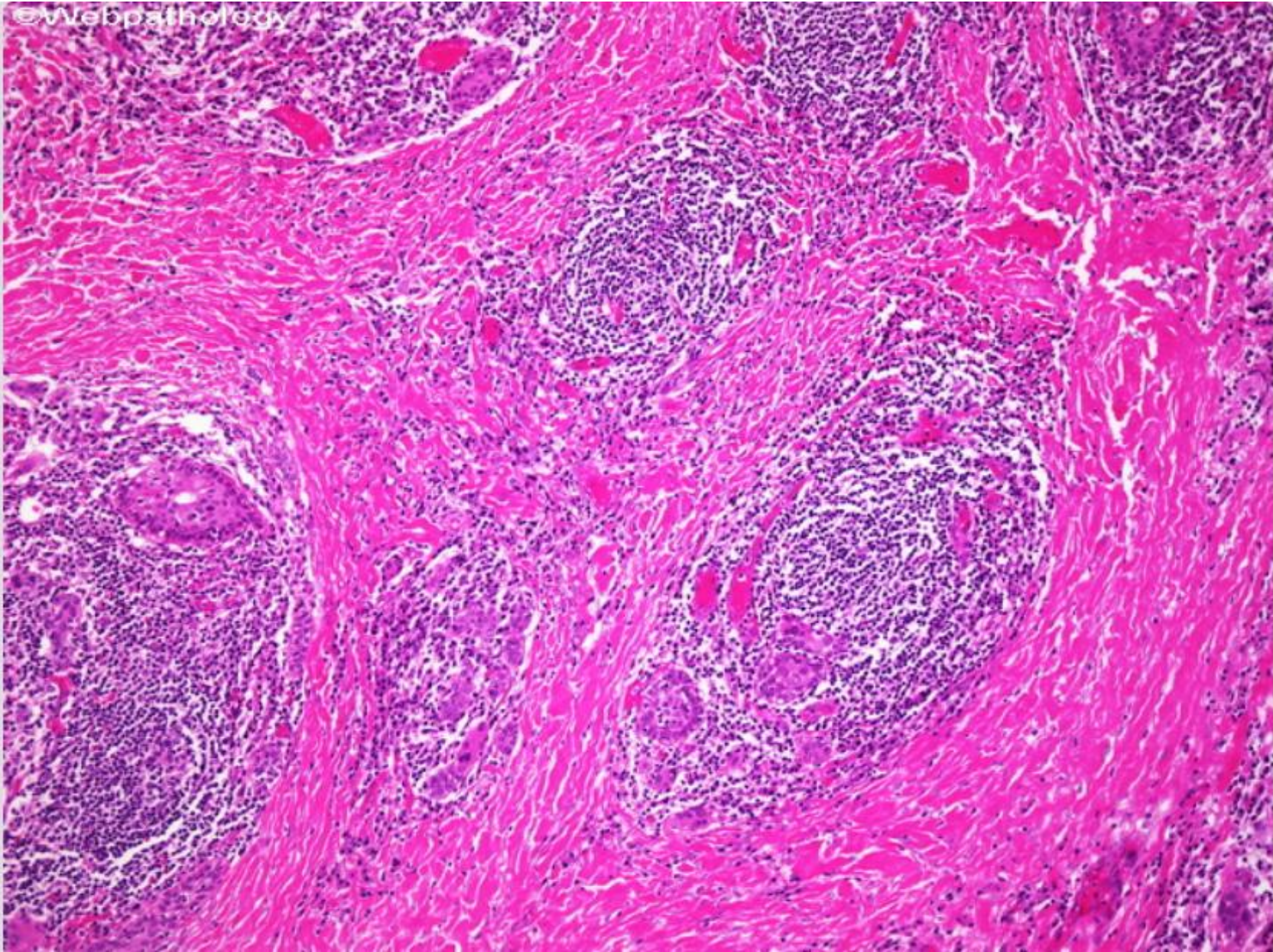
- Extenso infiltrado inflamatorio mononuclear
- Formación de folículos linfoides con centros germinales
- Áreas de folículos atróficos
- Metaplasia oxífila
- Fibrosis intersticial variable











CLINICA

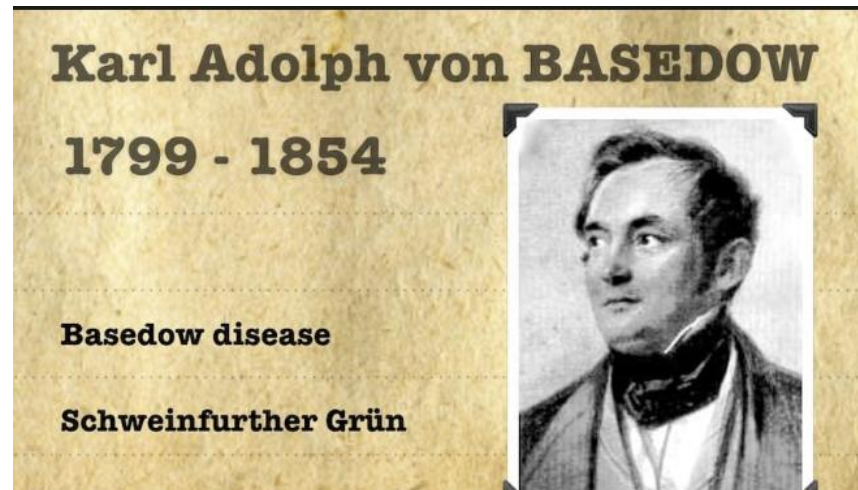
- Inicial: Aumento de tamaño tiroideo indoloro.
- Tardío: Disminución del tamaño.
- Asociado a hipotiroidismo (precedido de hipertiroidismo)
- Sospechar Neo con nódulos
- Mayor riesgo de Linfoma no Hodgkin “B” y neoplasias.

ENFERMEDAD DE BASEDOW-GRAVES

Dr. Robert James
Graves
1796-1853.



Dr. Karl Adolph von
Basedow
1799-1854



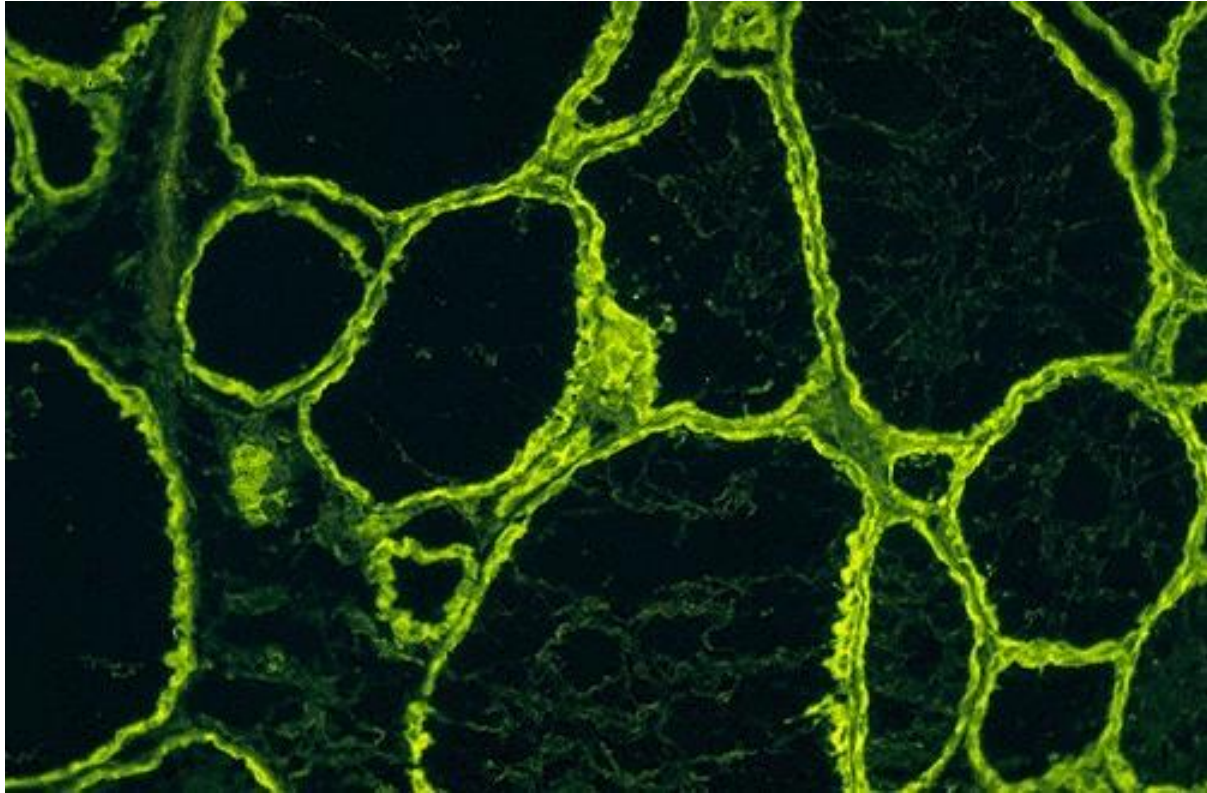
ENFERMEDAD DE BASEDOW GRAVES

- Enfermedad inflamatoria.
- Etiología autoinmune.
- Edad: 20 – 40 años
- Mujer : Hombre : 4-7: 1
- Es causa más frecuente de hipertiroidismo endógeno.

ENFERMEDAD DE BASEDOW GRAVES

Patogenia:

- Ig G circulante estimula células foliculares en receptor de TSH, induciendo producción exagerada de tiroxina.
- Causa de producción de IG es desconocida



Inmunofluorescencia para Ig

MACROSCOPIA



- Aumento de tamaño **simétrico y difuso**
- Aumento de peso
- Cápsula no adherida
- Parénquima rojizo
- blando



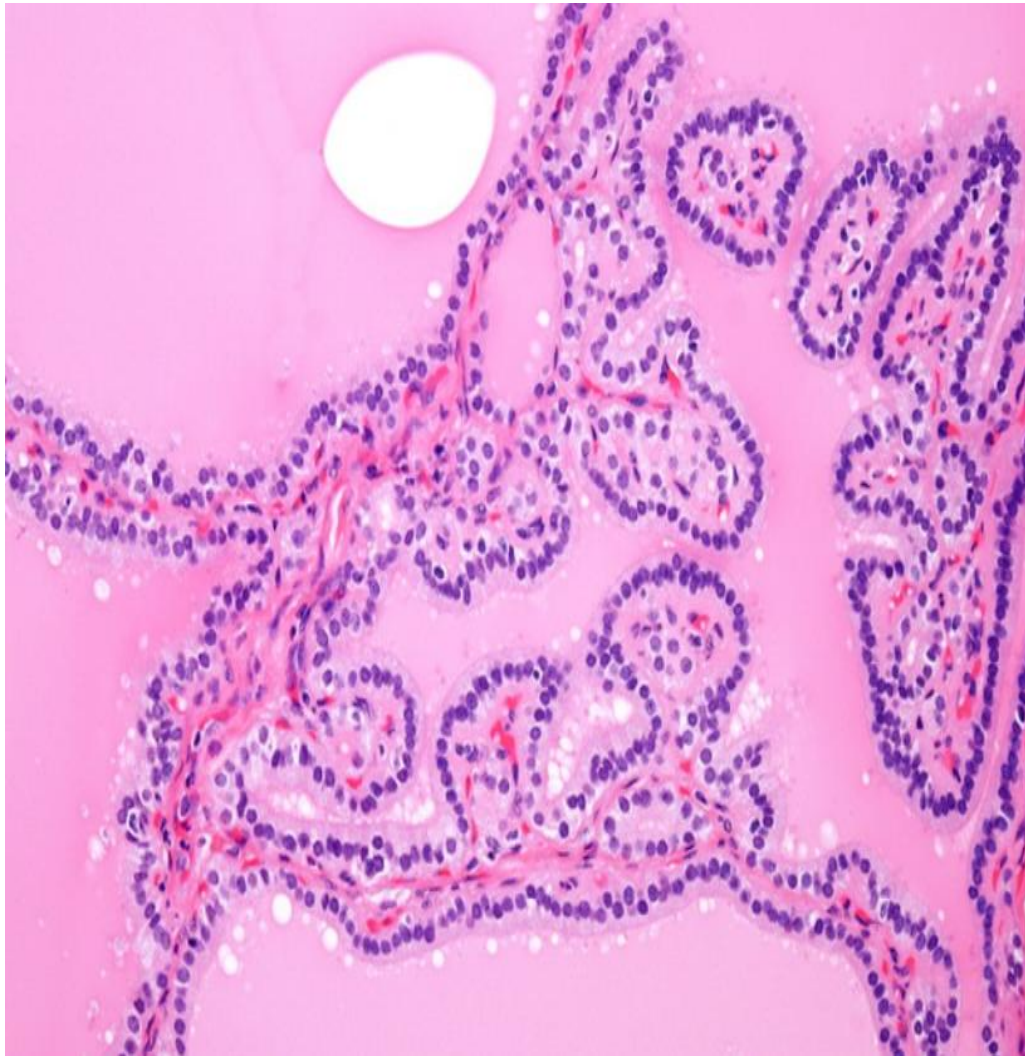


MICROSCOPIA

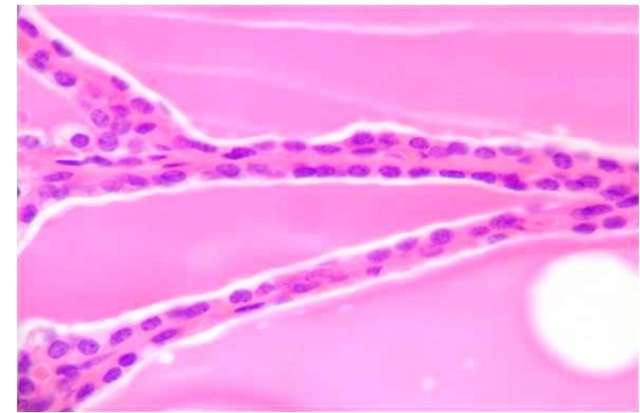


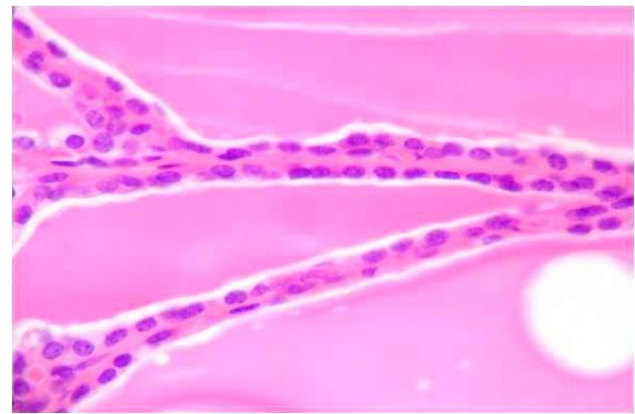
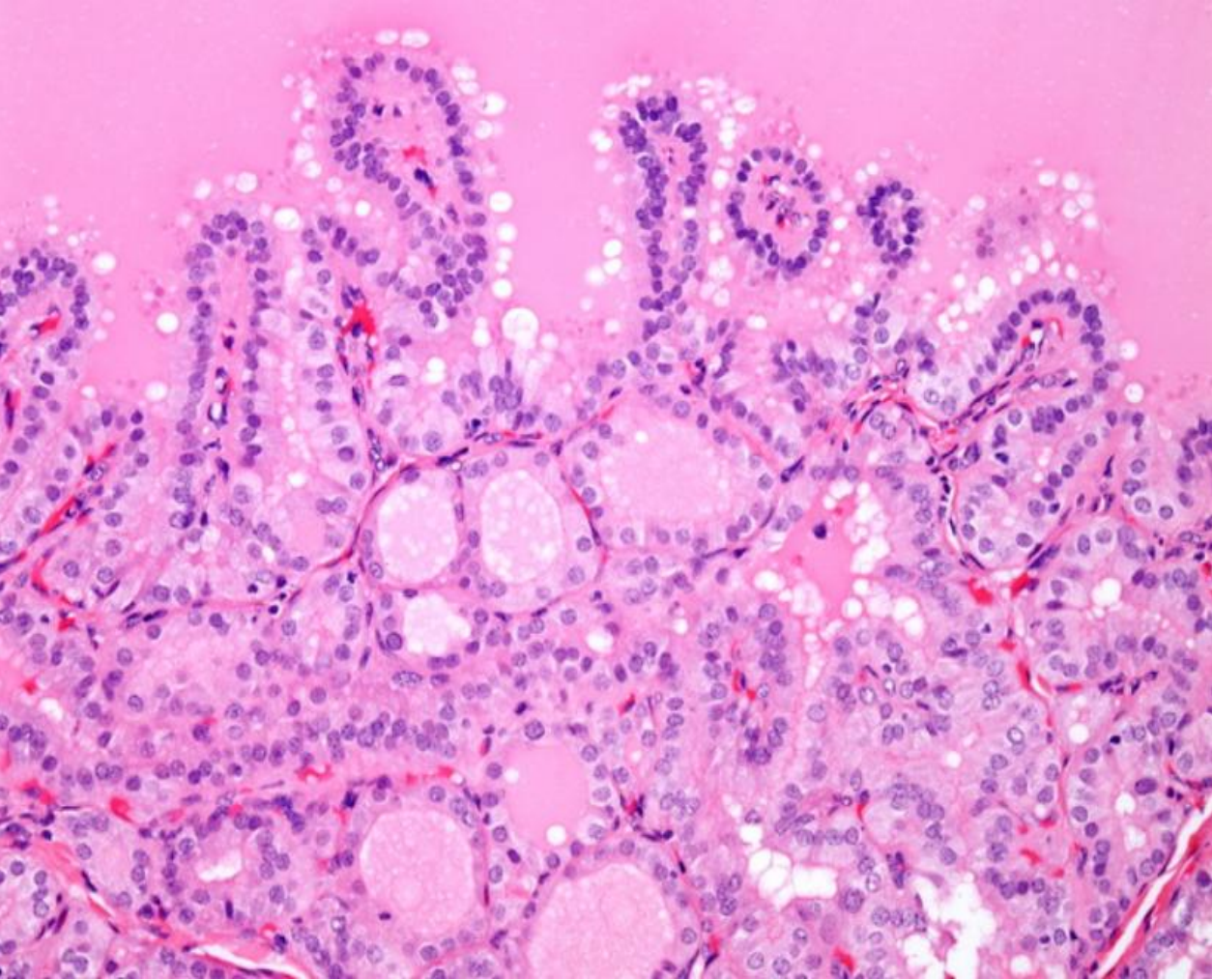
- Hiperplasia celular
- Hipertrofia celular
- Coloide pálido
- Coloide festoneado

MICROSCOPIA



- Formación de papilas.
- Intersticio rico en linfocitos.

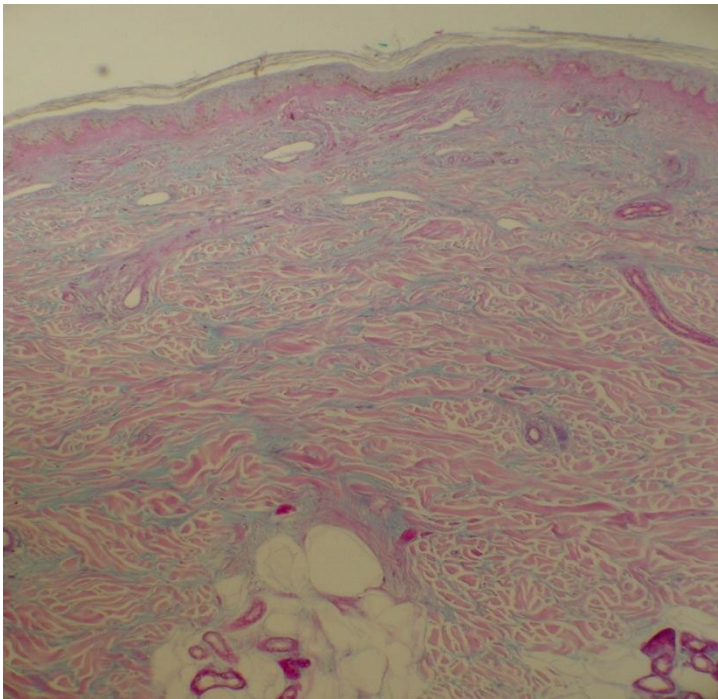




CLÍNICA



- Hipertiroidismo
- Oftalmopatía infiltrante



- Dermopatía infiltrante

ENFERMEDAD DE BASEDOW GRAVES

- Tratamiento:
 - médico: con propanolol, propiltiouracilo (PTU), yodo radioactivo.
 - quirúrgico: con tiroidectomía total y tratamiento de sustitución.

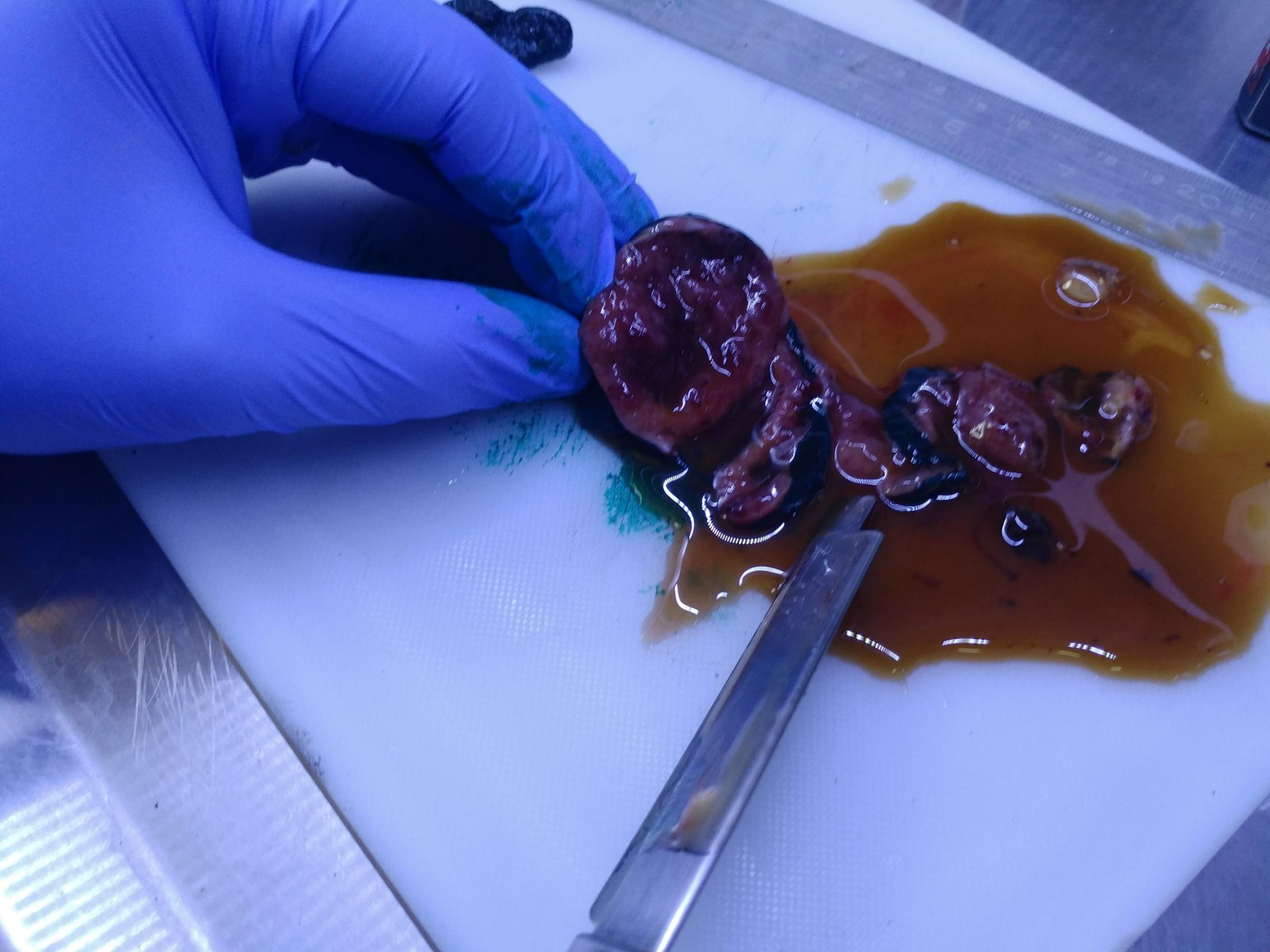
HIPERPLASIA TIROIDEA

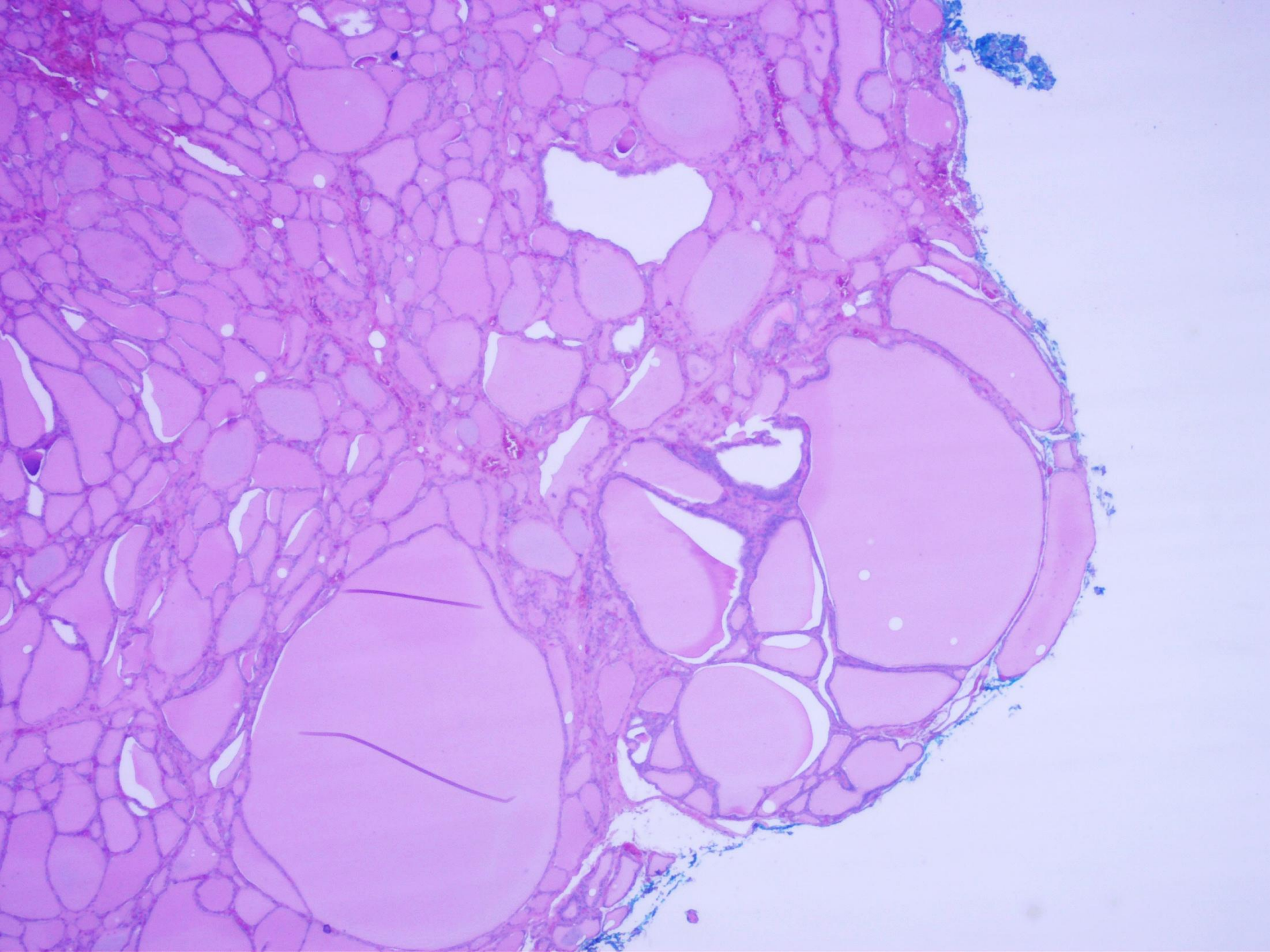


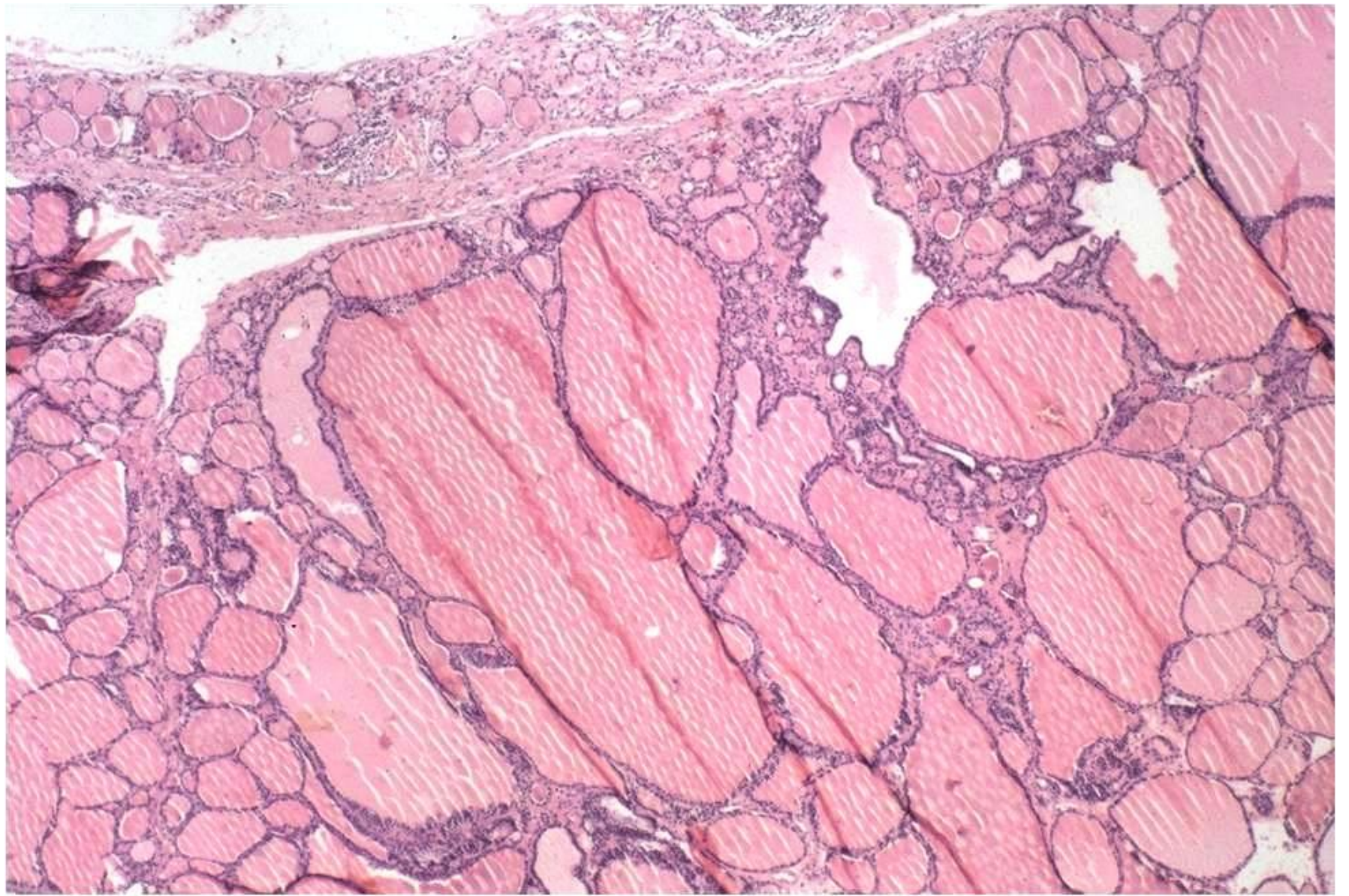


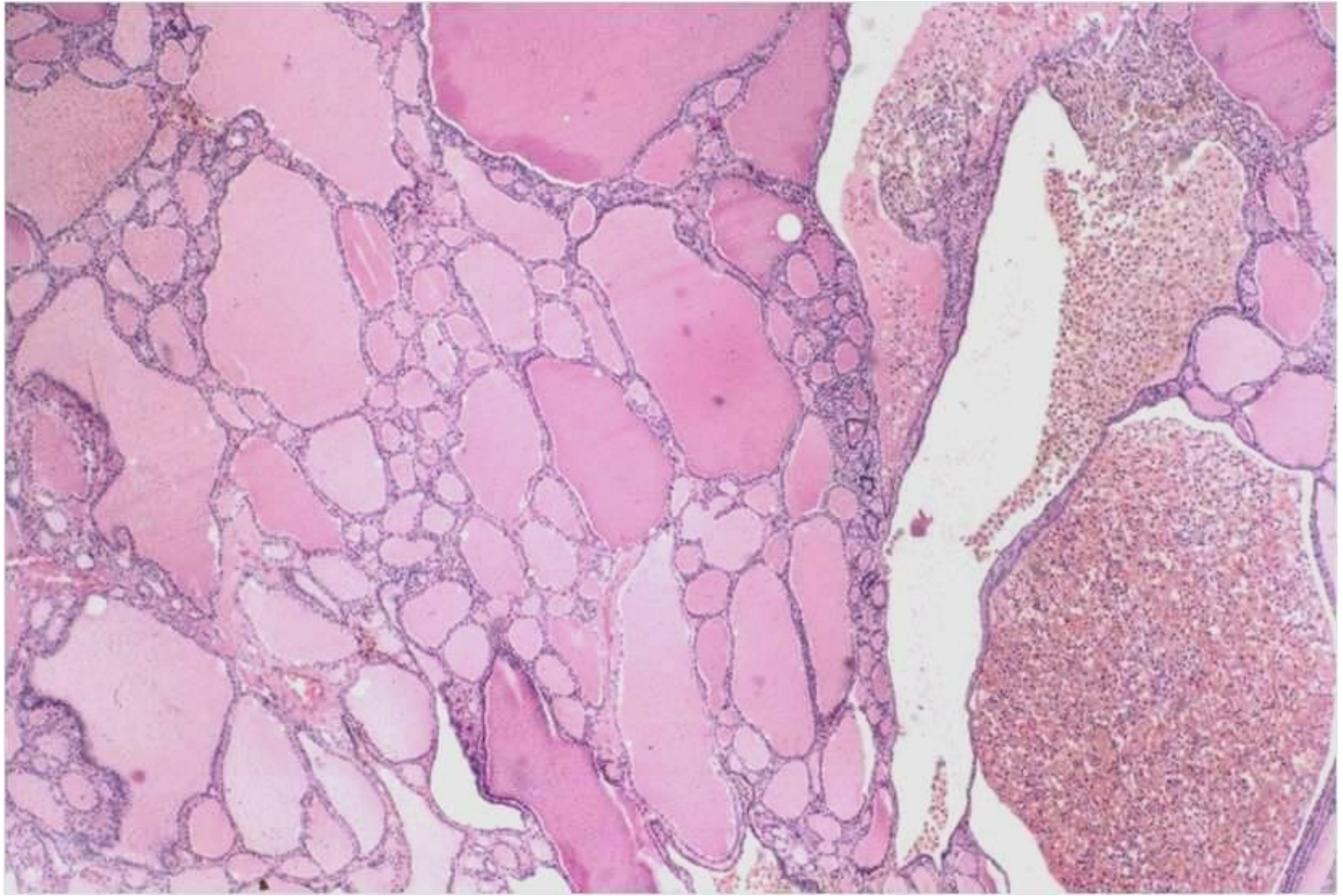


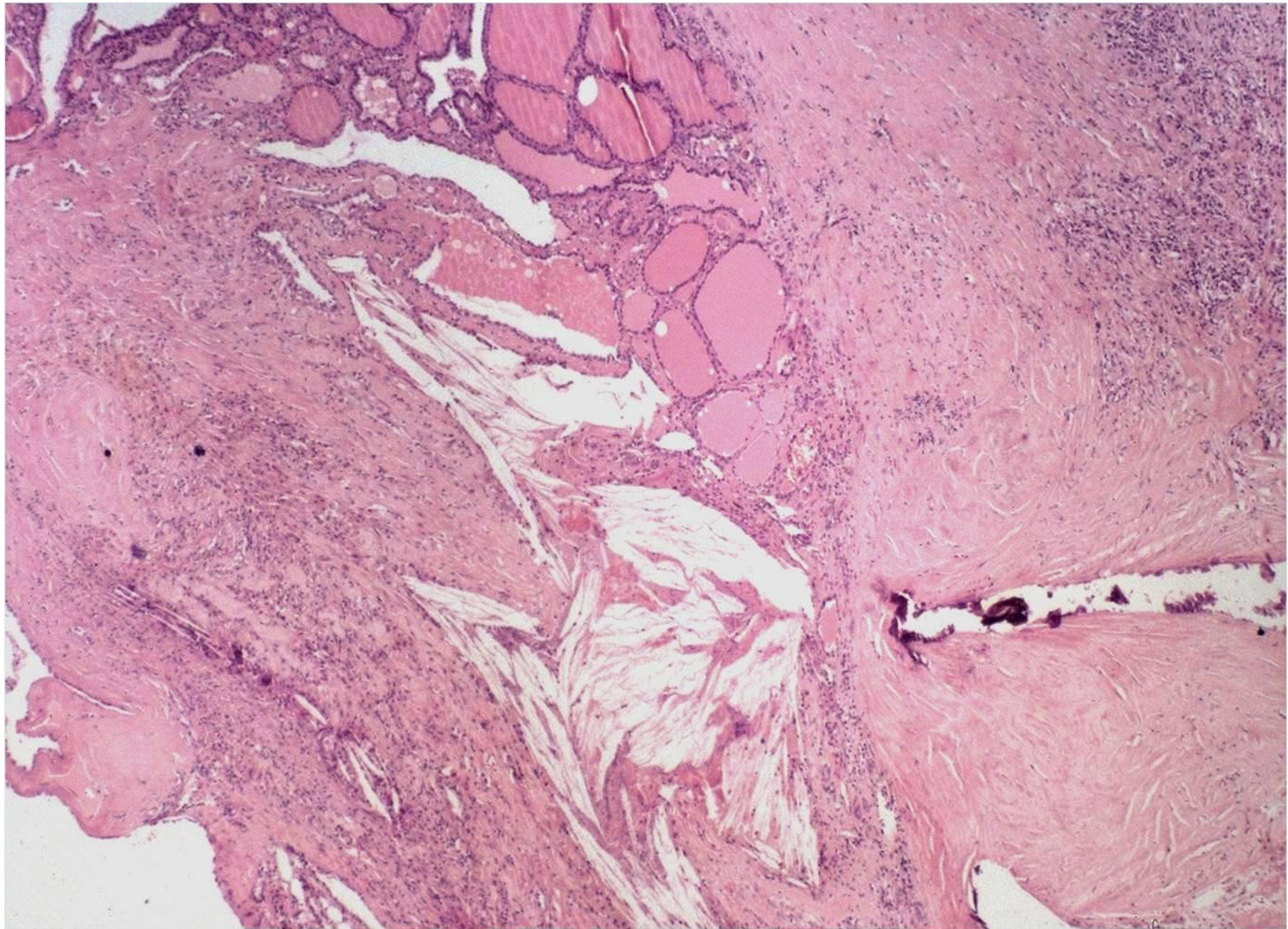












NEOPLASIAS TIROIDEAS

- Presentación más frecuente como nódulos solitarios.
- Menos del 5% son malignos.
- Son 4 veces más frecuentes en mujeres.
- Benignas : **ADENOMA**
- Malignas : **CARCINOMA**

TABLE 24.1 WHO Histological Classification of Thyroid Tumors

Thyroid carcinomas

Papillary carcinoma
Follicular carcinoma
Poorly differentiated carcinoma
Undifferentiated (anaplastic) carcinoma
Squamous cell carcinoma
Mucoepidermoid carcinoma
Sclerosing mucoepidermoid carcinoma with eosinophilia
Mucinous carcinoma
Medullary carcinoma
Mixed medullary and follicular carcinoma
Spindle cell tumor with thymus-like differentiation
Carcinoma showing thymus-like differentiation

Thyroid adenoma and related tumors

Follicular adenoma
Hyalinizing trabecular tumor

Other thyroid tumors

Teratoma
Primary lymphoma and plasmacytoma
Ectopic thymoma
Angiosarcoma
Smooth muscle tumors
Peripheral nerve sheath tumors
Paraganglioma
Solitary fibrous tumor
Follicular dendritic cell tumor
Langerhans cell histiocytosis
Secondary tumors

TABLE 24.1 WHO Histological Classification of Thyroid Tumors

Thyroid carcinomas

Papillary carcinoma

Follicular carcinoma

Poorly differentiated carcinoma

Undifferentiated (anaplastic) carcinoma

Squamous cell carcinoma

Mucoepidermoid carcinoma

Sclerosing mucoepidermoid carcinoma with eosinophilia

Mucinous carcinoma

Medullary carcinoma

Mixed medullary and follicular carcinoma

Spindle cell tumor with thymus-like differentiation

Carcinoma showing thymus-like differentiation

Thyroid adenoma and related tumors

Follicular adenoma

Hyalinizing trabecular tumor

Other thyroid tumors

Teratoma

Primary lymphoma and plasmacytoma

Ectopic thymoma

Angiosarcoma

Smooth muscle tumors

Peripheral nerve sheath tumors

Paraganglioma

Solitary fibrous tumor

Follicular dendritic cell tumor

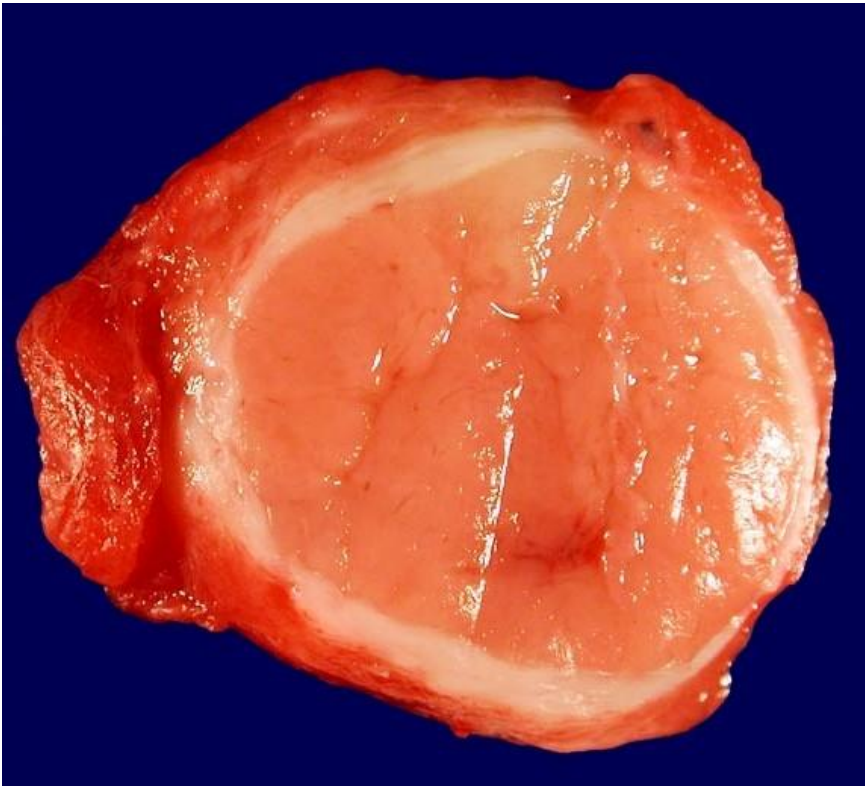
Langerhans cell histiocytosis

Secondary tumors

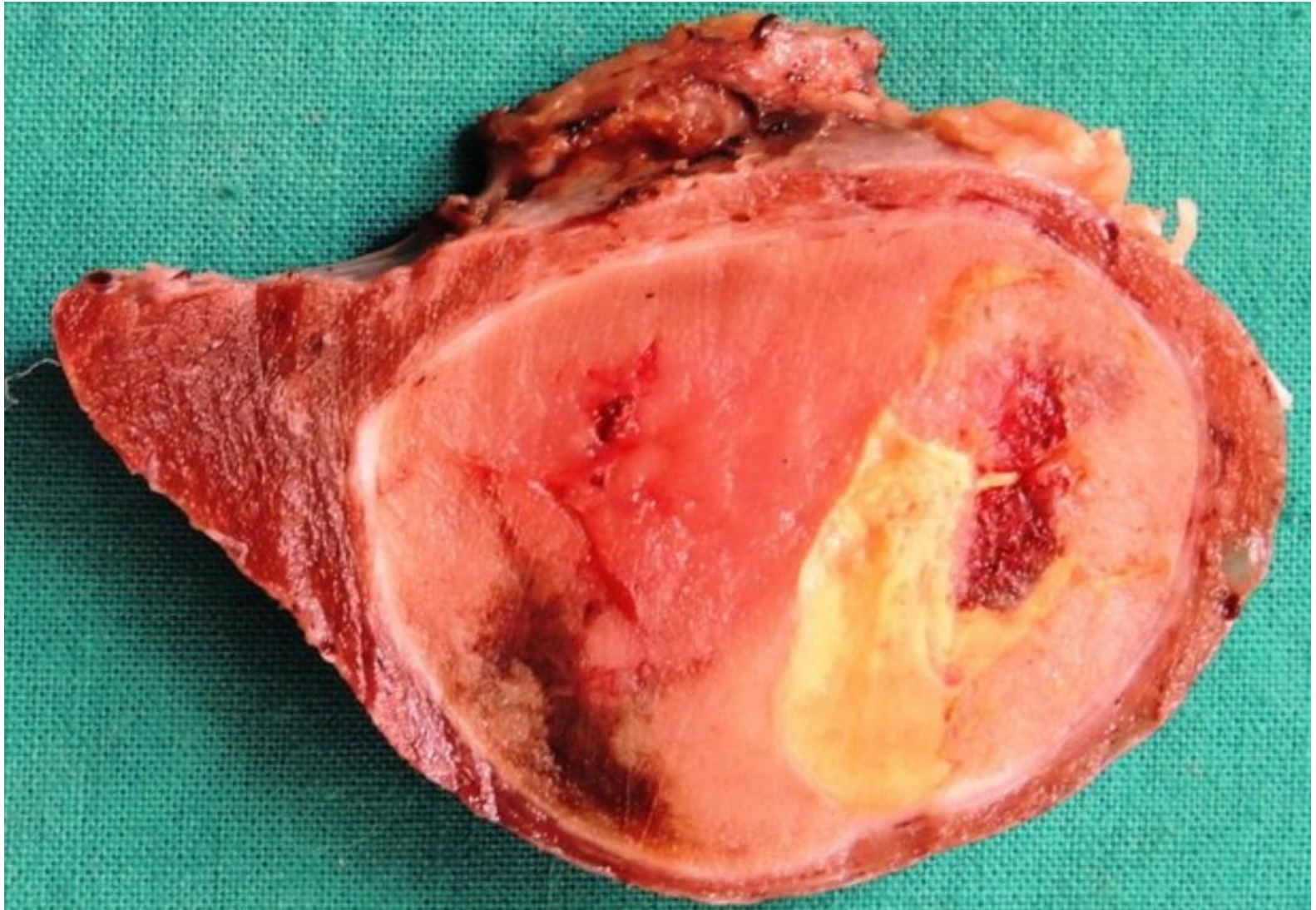
ADENOMA

- Neoplasia más frecuente del tiroides (30% de nódulos únicos).
- Mujer :Hombre = 4:1
- Cualquier edad.
- Células neoplásicas presentan diferenciación hacia epitelio folicular.

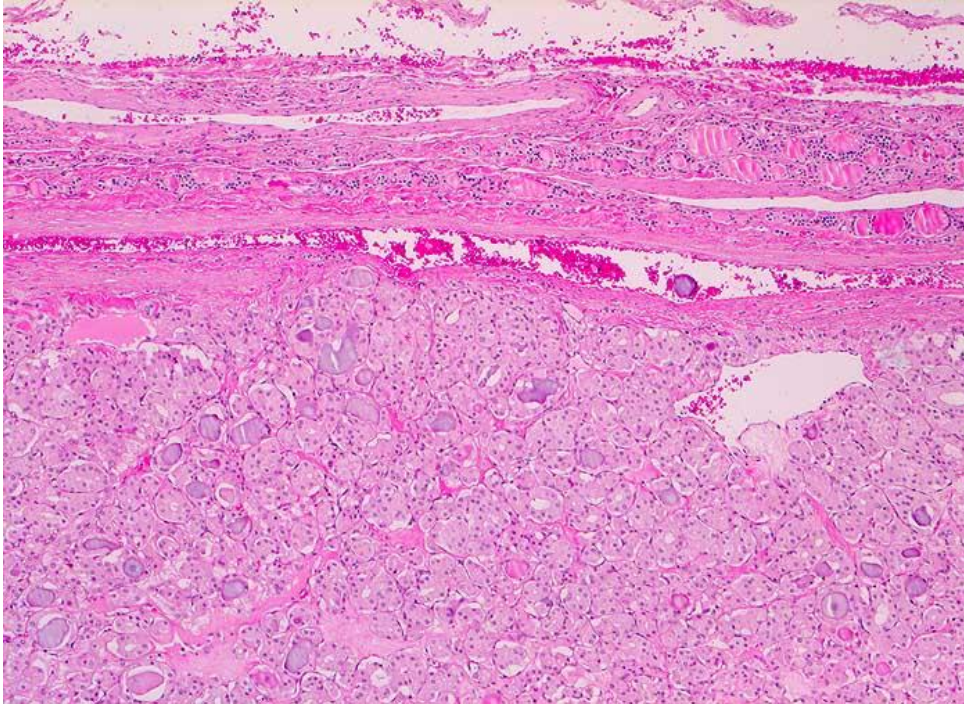
MACROSCOPIA



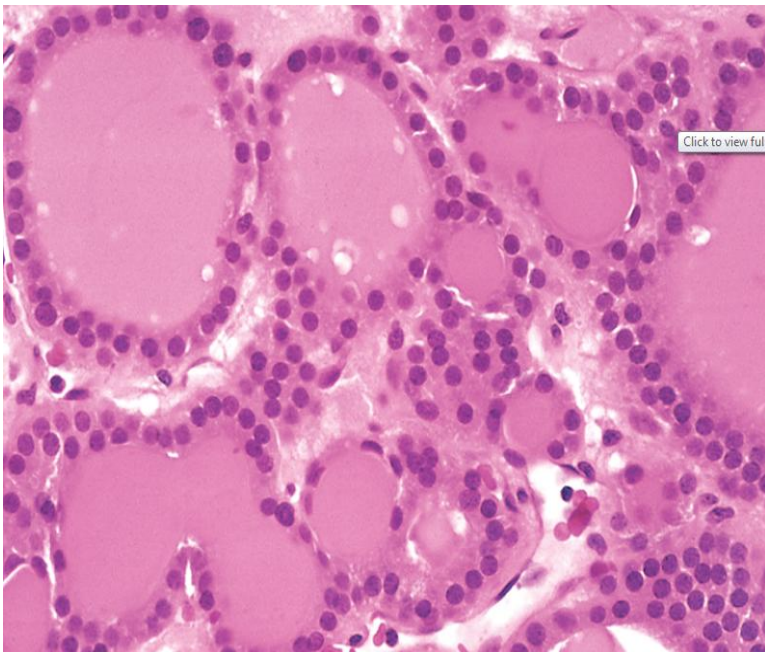
- Lesión única
- Redondeada
- encapsulada
- Tamaño variable



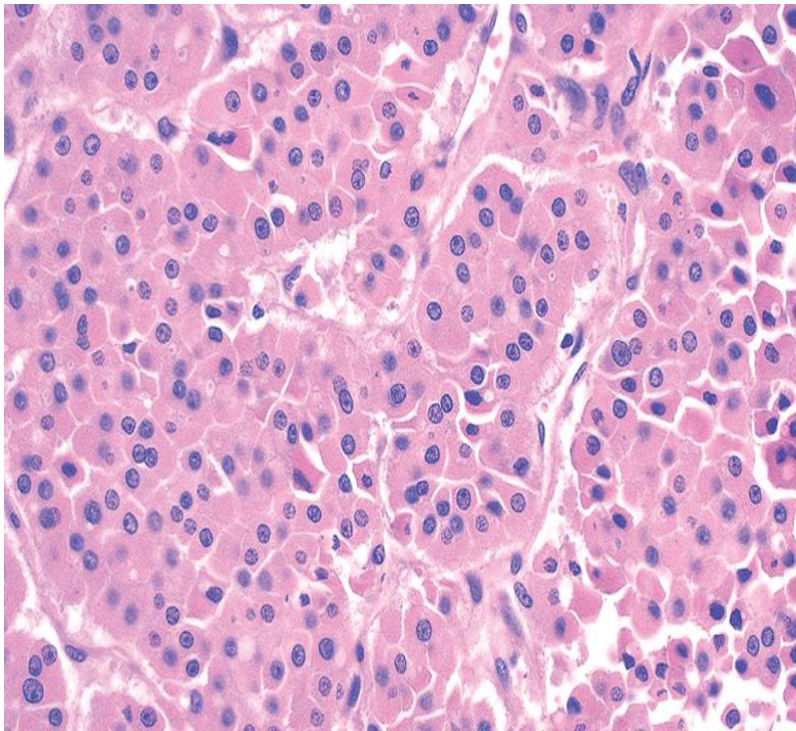
MICROSCOPIA



- Nódulo rodeado completamente por cápsula **intacta.**
- Parénquima adyacente comprimido.



- Células se agrupan en folículos.
- Macrofolículos, microfolículos, trabéculas, cels. de Hürthle.
- Atipias citológicas escasas.

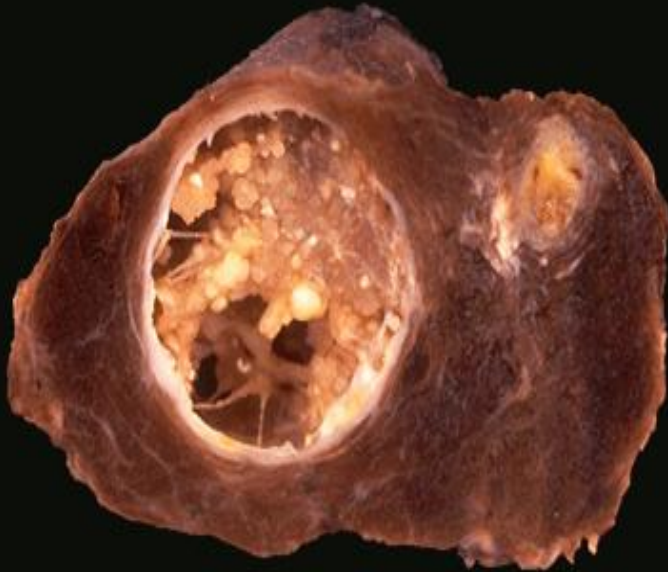


▣ **Estudio seriado de la cápsula**

CARCINOMAS

- **Ca papilar** : 75% a 85% de casos
- **Ca folicular** : 10% a 20% de casos
- **Ca medular** : 5% de casos
- **Ca anaplástico** : menos de 5% de casos

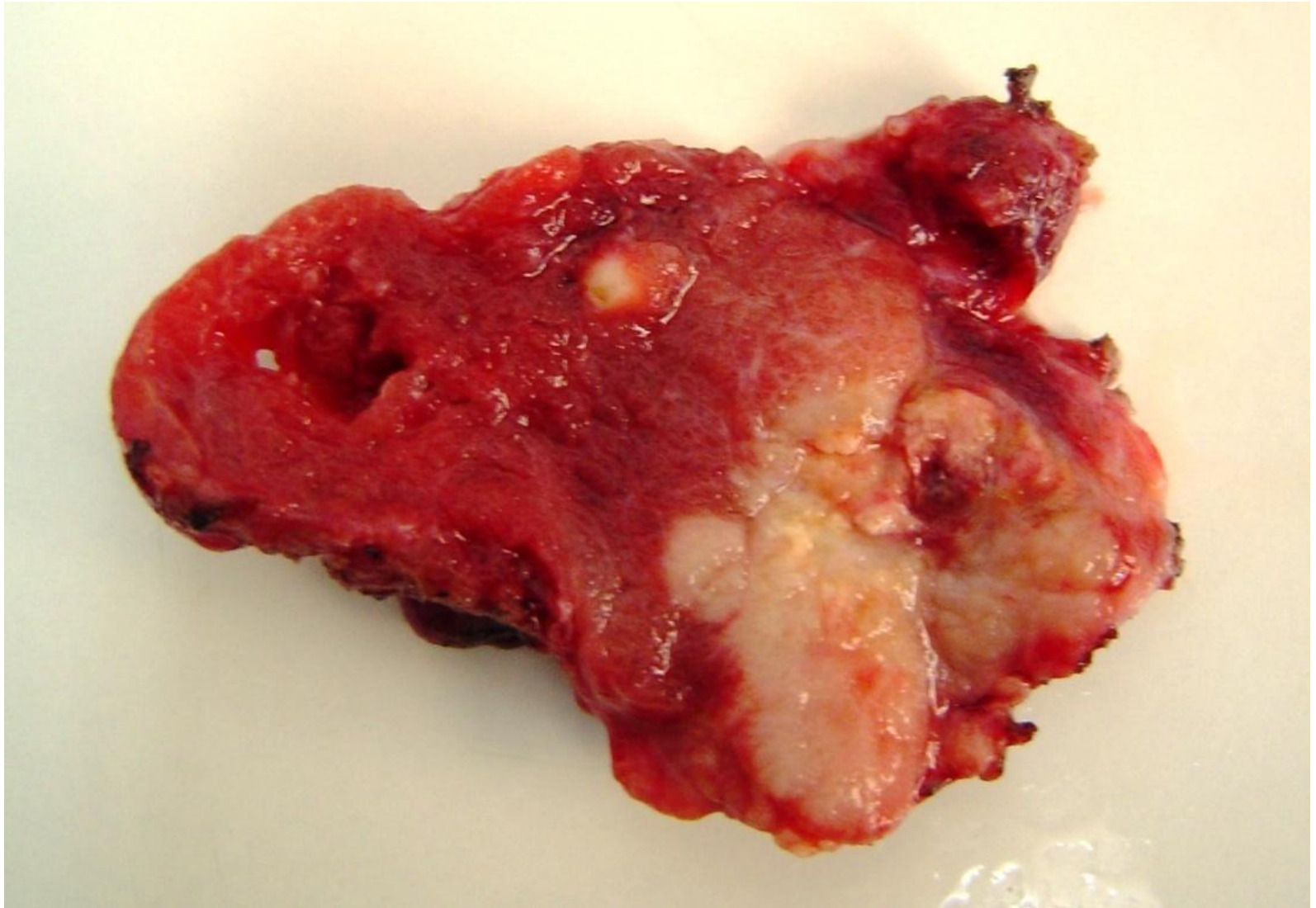
CARCINOMA PAPILAR



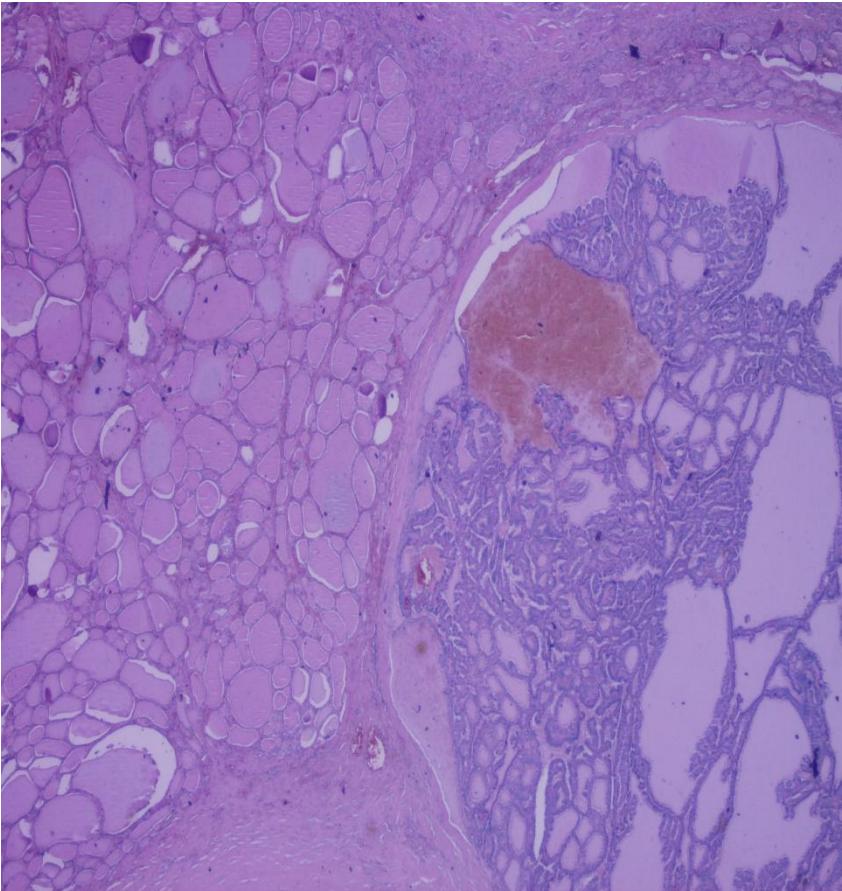
- En cualquier edad, promedio 30-50 años
- **Macroscopía:** morfología variada
- nódulos únicos o múltiples
- encapsulados o infiltrantes
- tejido granular, velloso
- fibrosis, calcif, quistes

0 1 2 3 4 5

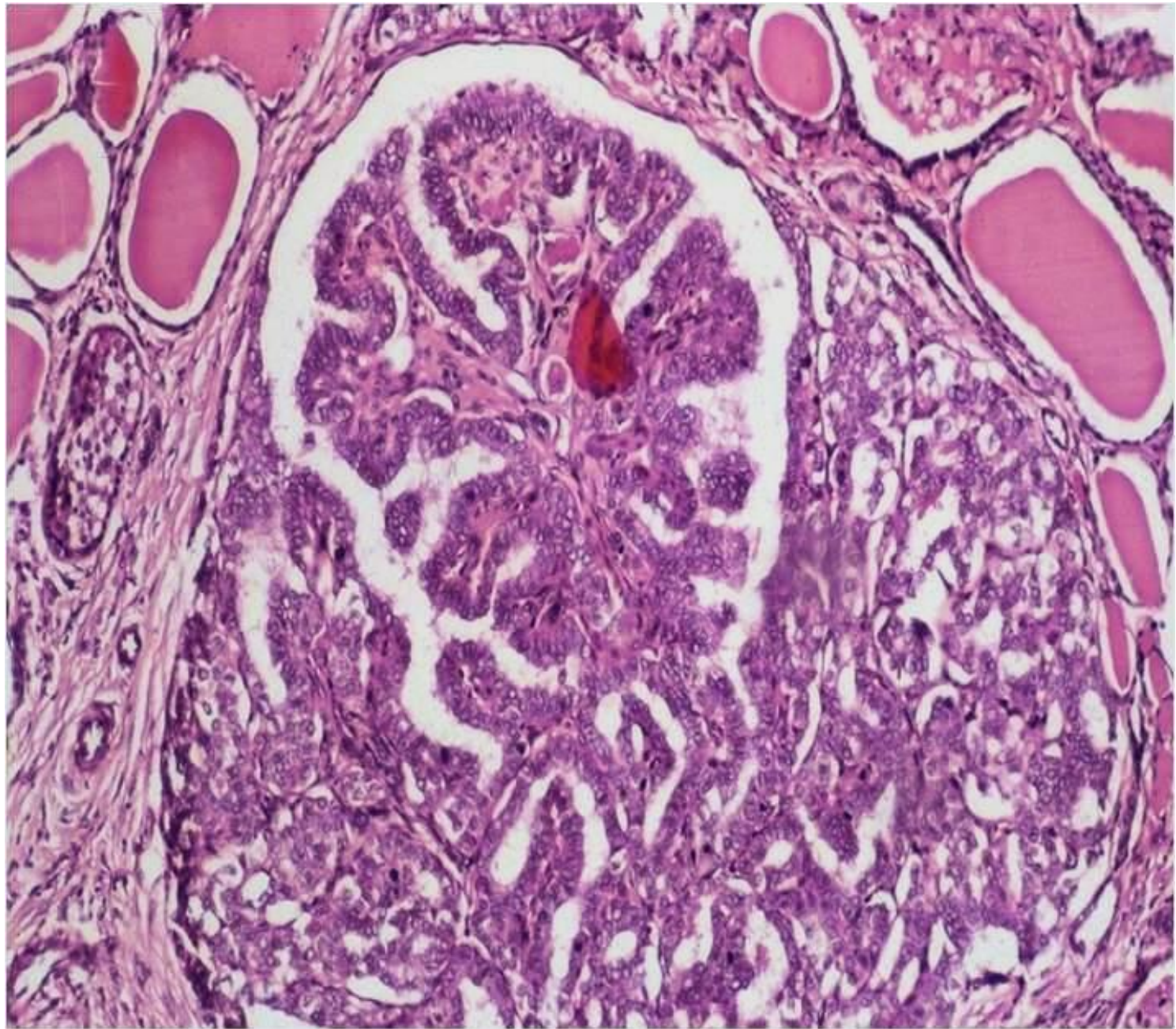
Pathology H.K.U.

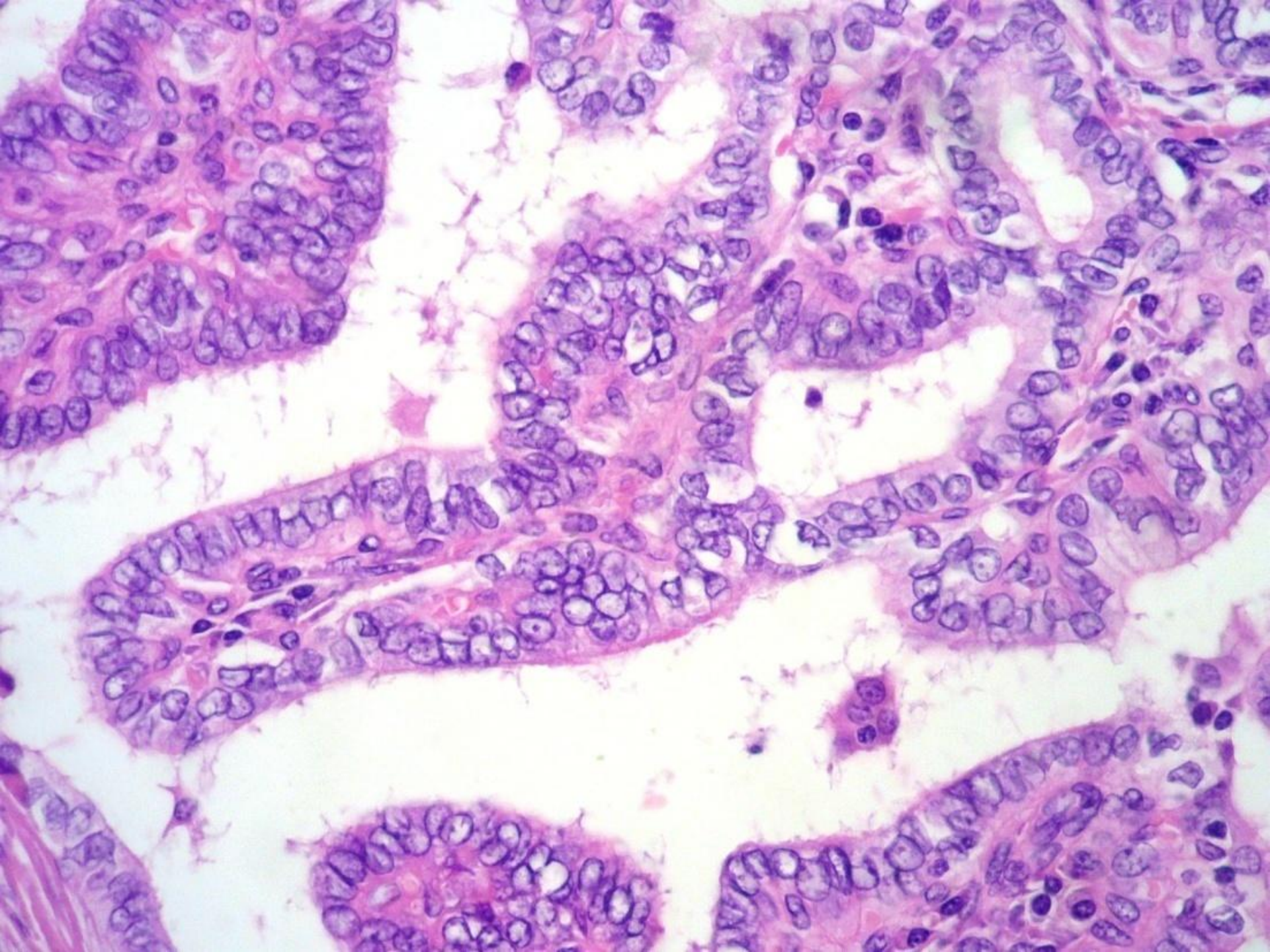


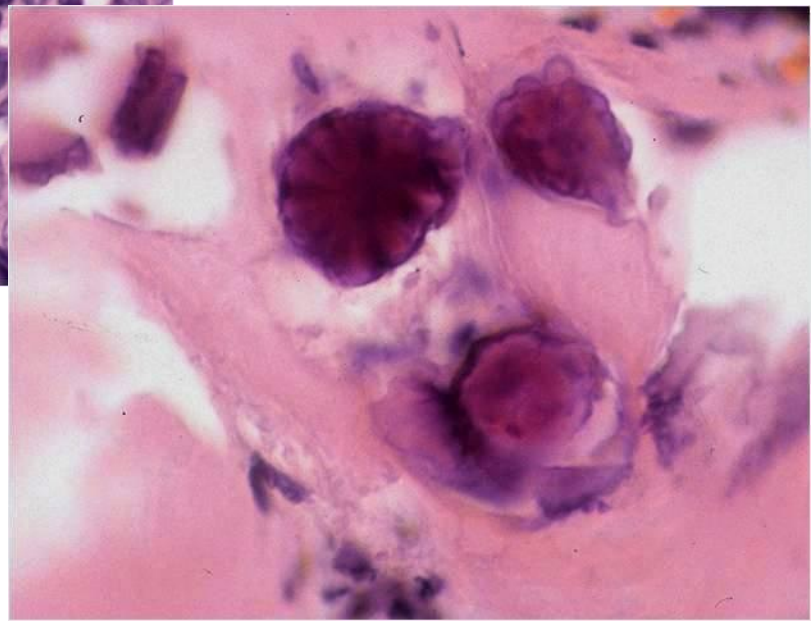
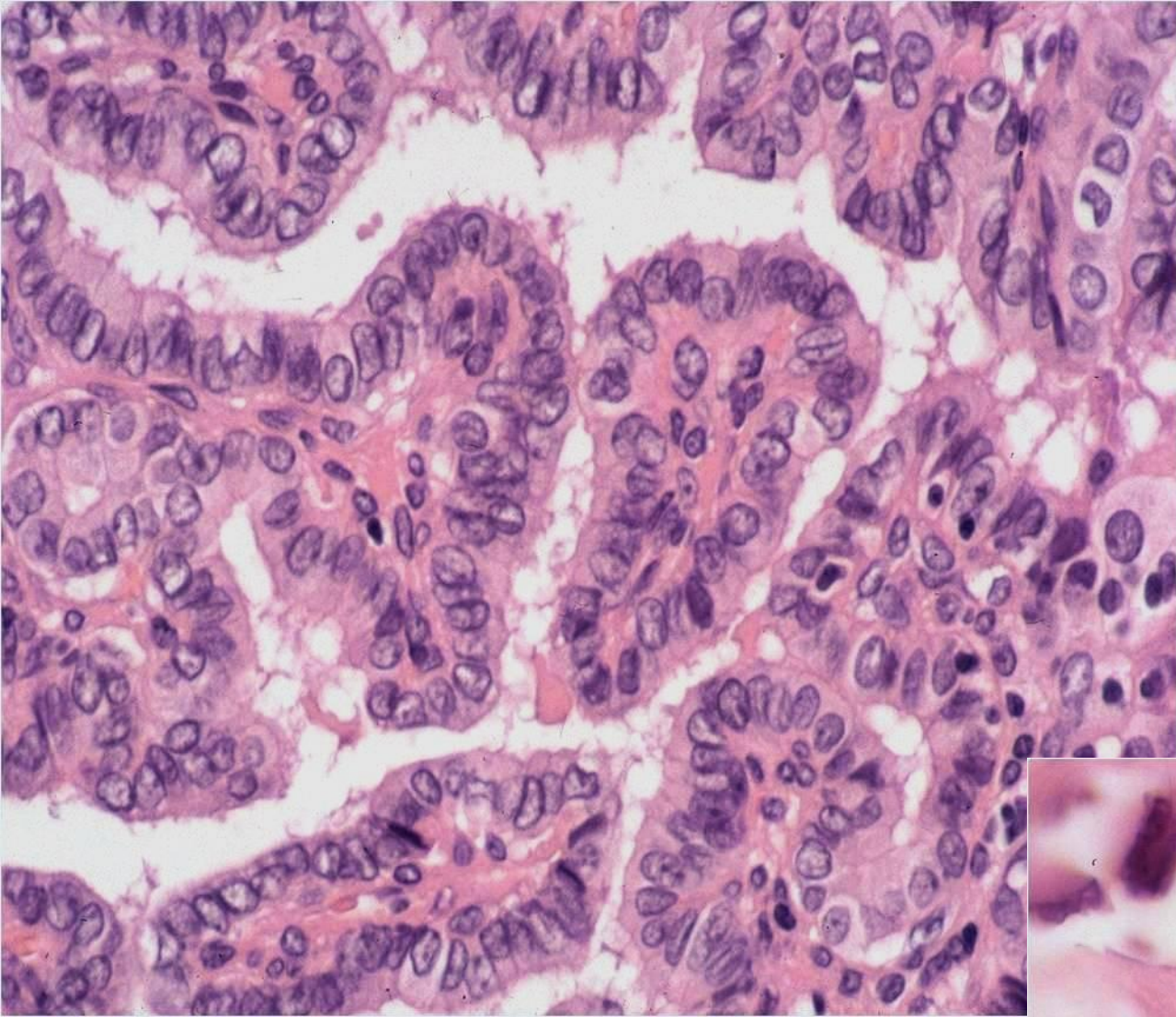
MICROSCOPIA

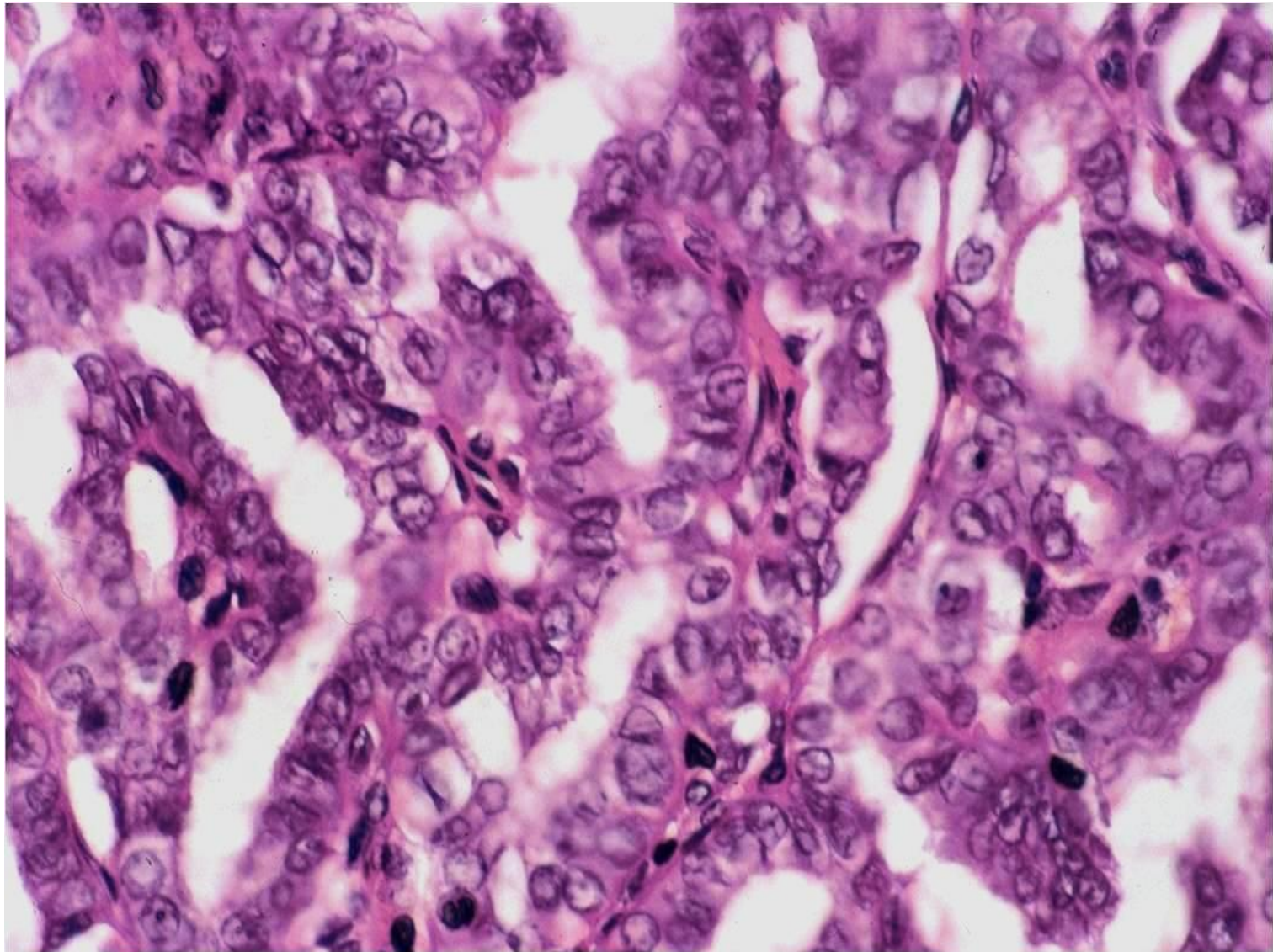


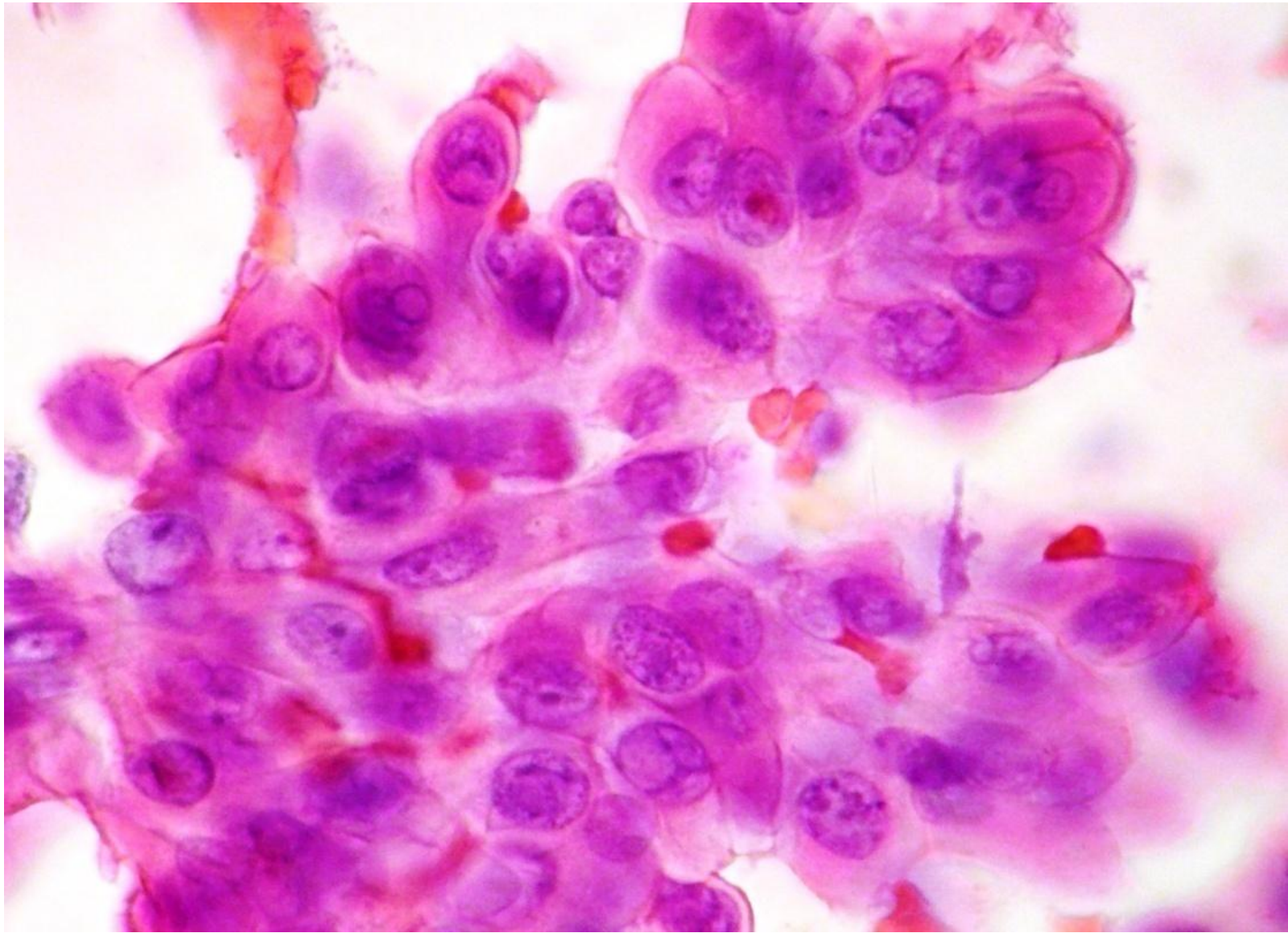
- **Histología:** formación de folículos o papilas
- **Citología:** núcleos son sobrepuestos, claros, hendidos, con inclusiones y cuerpos de psammoma.
- Variantes: encapsulada, folicular, células altas.











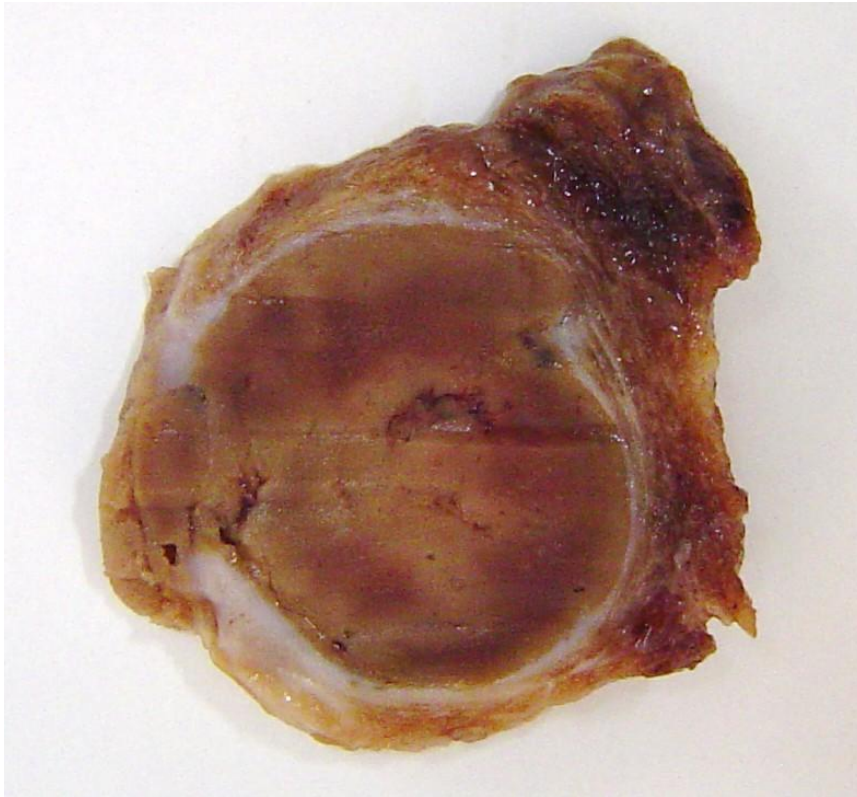
CARCINOMA PAPILAR

- Clínica:
 - presentación más frecuente como nódulo asintomático.
 - adenopatía cervical
 - disfonía, disfagia, tos.
- Diseminación: vascular linfática a ganglios cervicales.
- Sobrevida: global a 10 años:
 - 98% carcinoma papilar
 - 92% carcinoma folicular

CARCINOMA FOLICULAR

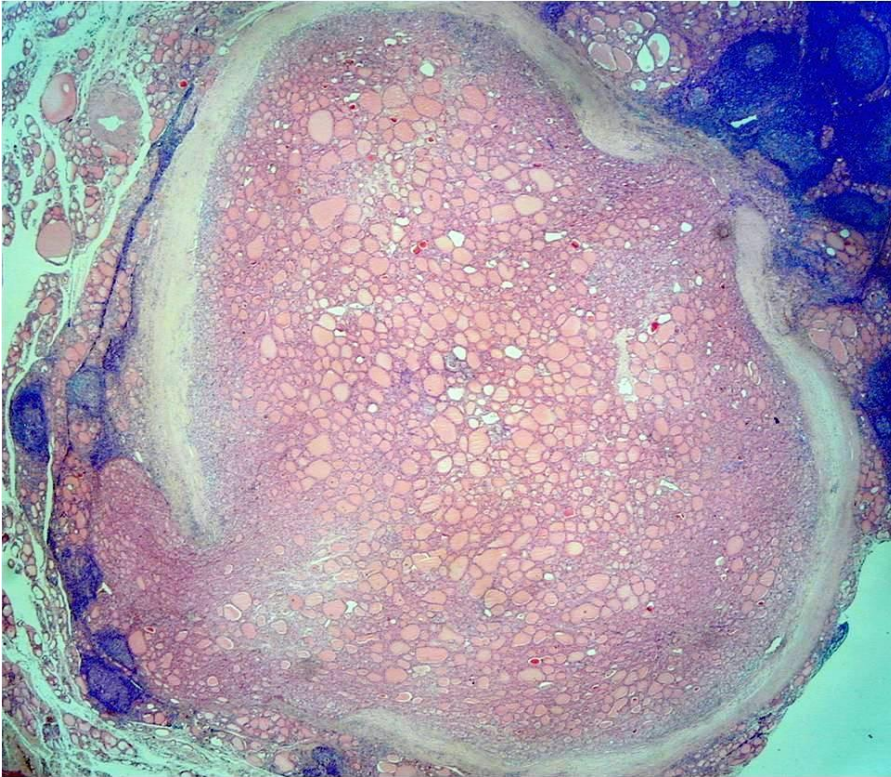
- 10% A 20% de carcinomas (2° frecuencia).
- Edad promedio: 50 a 60 años (> que ca pap).
- Más fcte en zonas de déficit de yodo.
- Metástasis sanguíneas a hueso con >fcia.
- Fractura en hueso patológico puede ser primera manifestación.

MACROSCOPIA



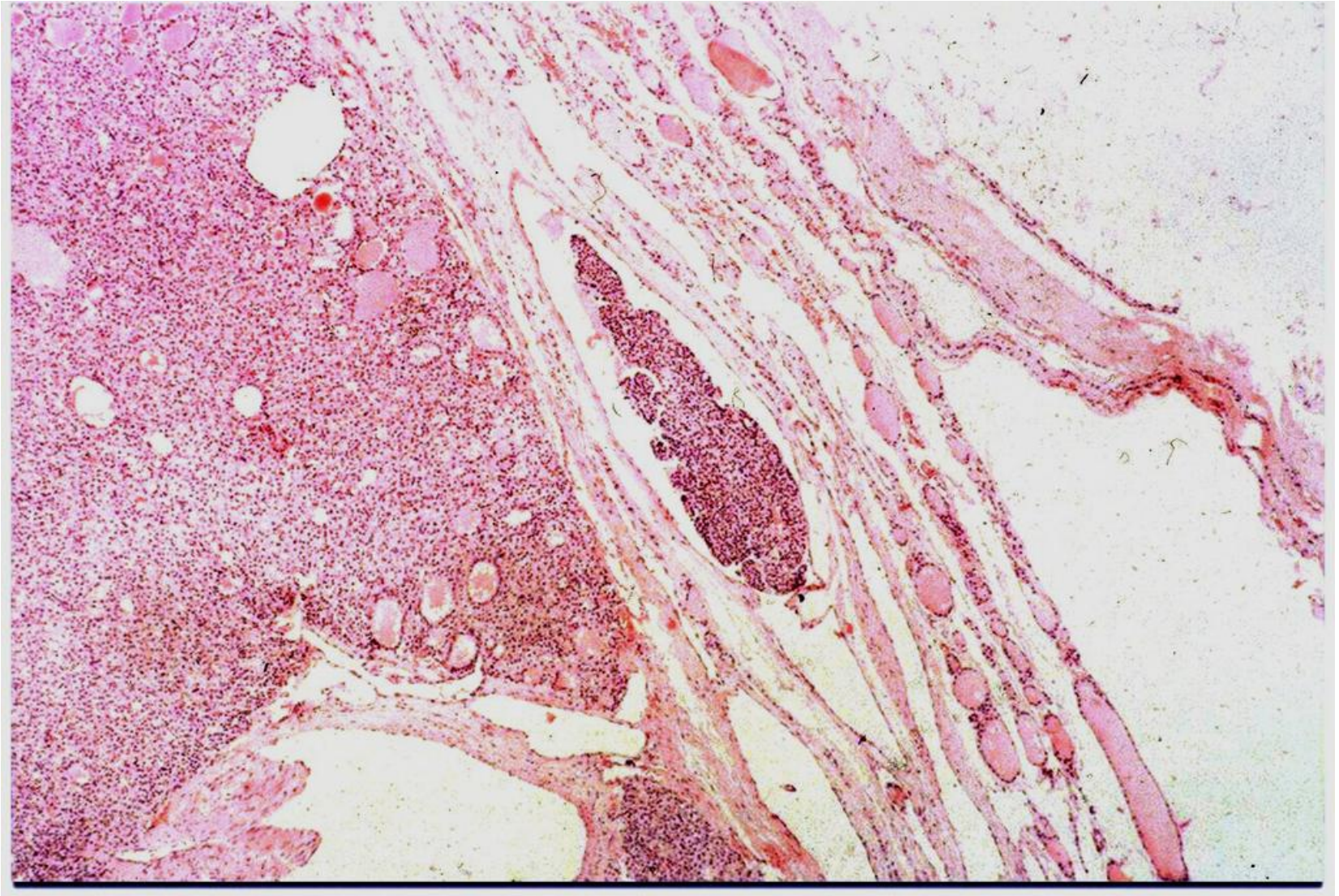
- ▣ Nódulos únicos
- ▣ Márgenes encapsulados o infiltrantes
- ▣ Nódulos encapsulados diferenciar de adenoma
- ▣ Color café canela de su parénquima
- ▣ Fibrosis y calcificación focal

MICROSCOPIA

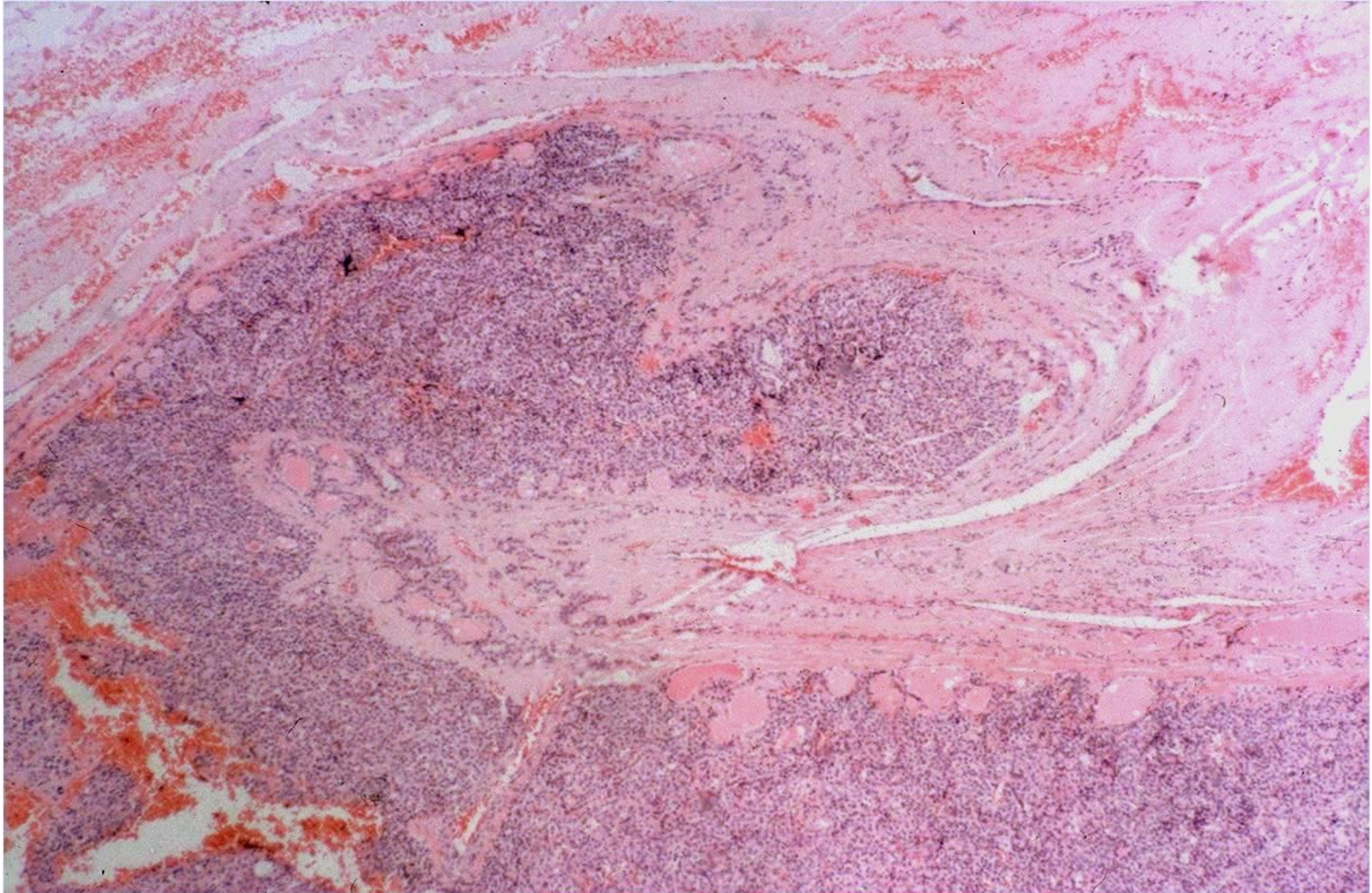


- ▣ Folículos revestidos por cels uniformes o cels de Hürthle con coloide.
- ▣ No hay criterios citológicos de carcinoma papilar.
- ▣ Dg. Diferencial con Adenoma:
 - ▣ infiltración transcapsular franca o mínima.
 - ▣ invasión vascular en cápsula o más allá.

Compromiso intravascular: angioinvasor



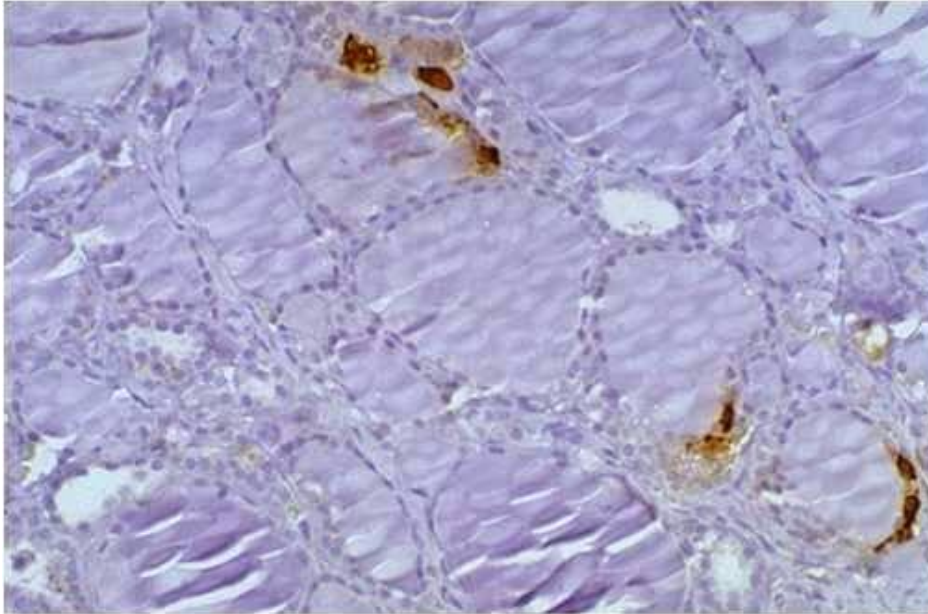
Compromiso transcapsular: capsuloinvasor



Muestreo total de la cápsula

- **Clínica:** nódulo indoloro de crecimiento lento.
- Mayoría son nódulos fríos.
- **Metástasis sanguínea:** hueso, pulmón, hígado.
- Pronóstico depende invasión parénquima adyacente, cuantía de invasión vascular y capsular.

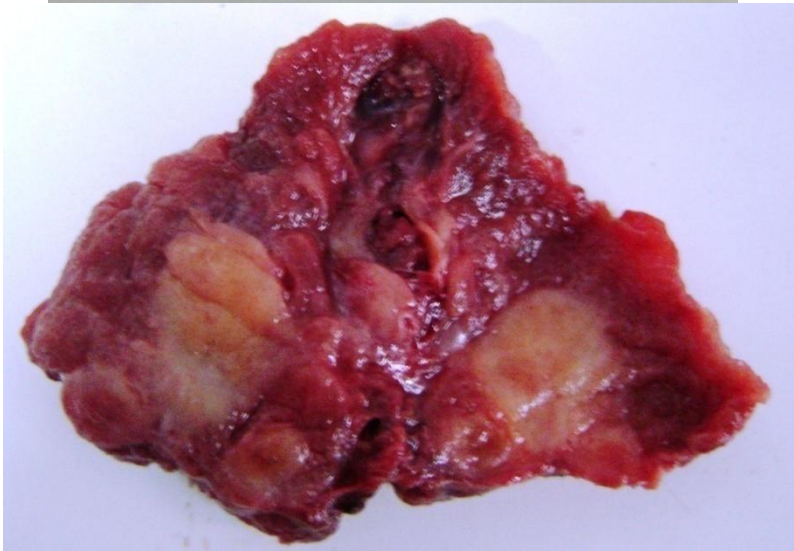
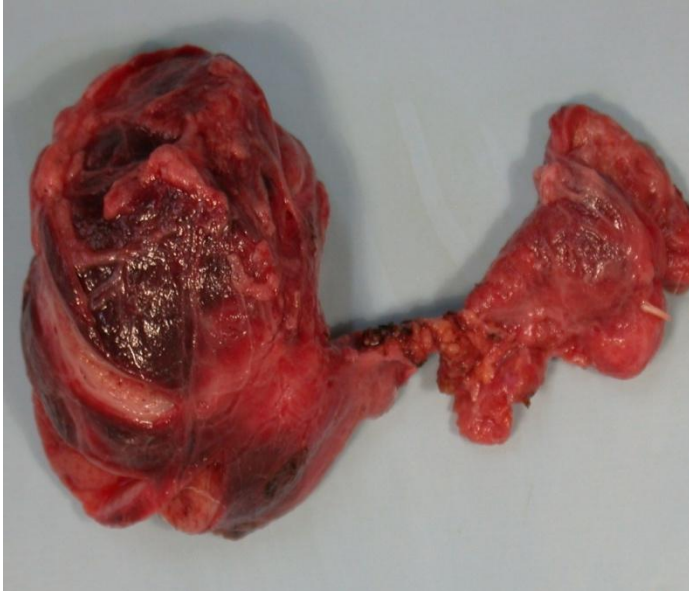
CARCINOMA MEDULAR



- Neoplasia neuroendocrina con diferenciación hacia células C parafoliculares.
- Las células tumorales secretan calcitonina.
- Pueden ser:
 - A) esporádicos (80%)
 - B) familiares :
 - asociados a MEN
 - no asociados a MEN

	MEN-1	MEN-2A	MEN-2B
Pituitary	Adenomas		
Parathyroid	Hyperplasia +++ Adenomas +	Hyperplasia +	
Pancreatic islets	Hyperplasia ++ Adenomas ++ Carcinomas +++		
Adrenal	Cortical hyperplasia	Pheochromocytoma ++	Pheochromocytoma +++
Thyroid		C-cell hyperplasia +++ Medullary carcinoma +++	C-cell hyperplasia +++ Medullary carcinoma +++
Extraendocrine changes			Mucocutaneous ganglioneuromas Marfanoid habitus
Mutant gene locus	<i>MEN1</i>	<i>RET</i>	<i>RET</i>
Relative frequency: +, uncommon; +++, common.			

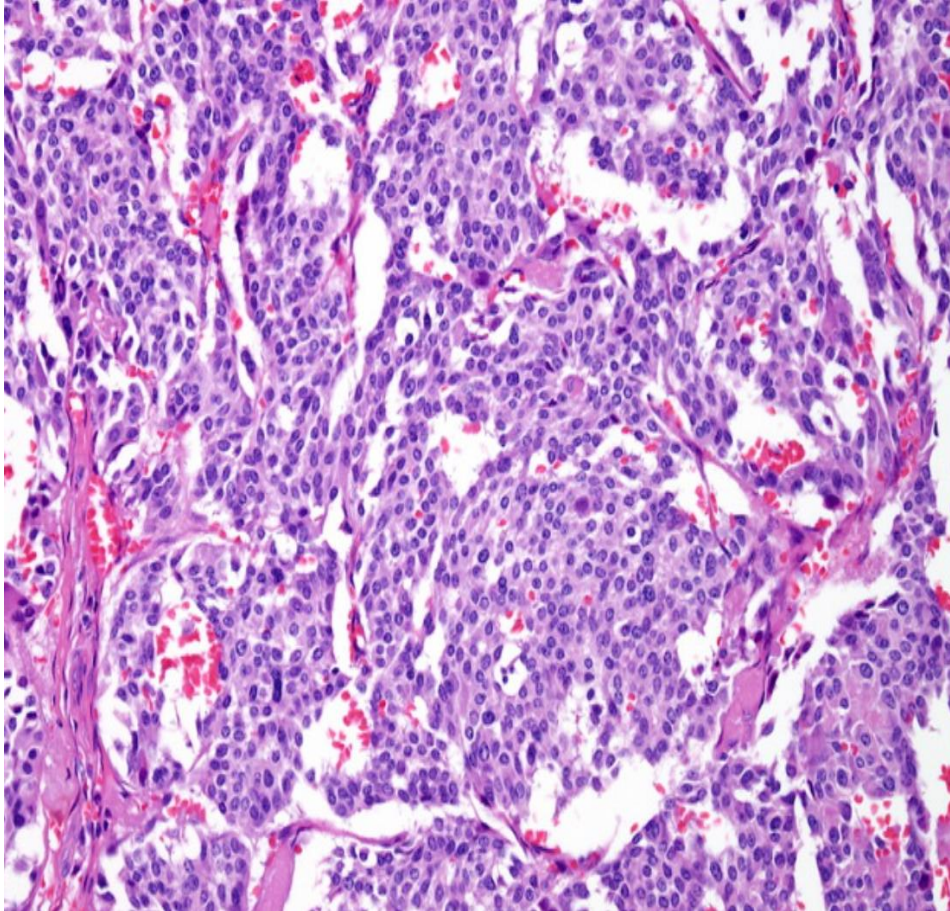
MACROSCOPIA



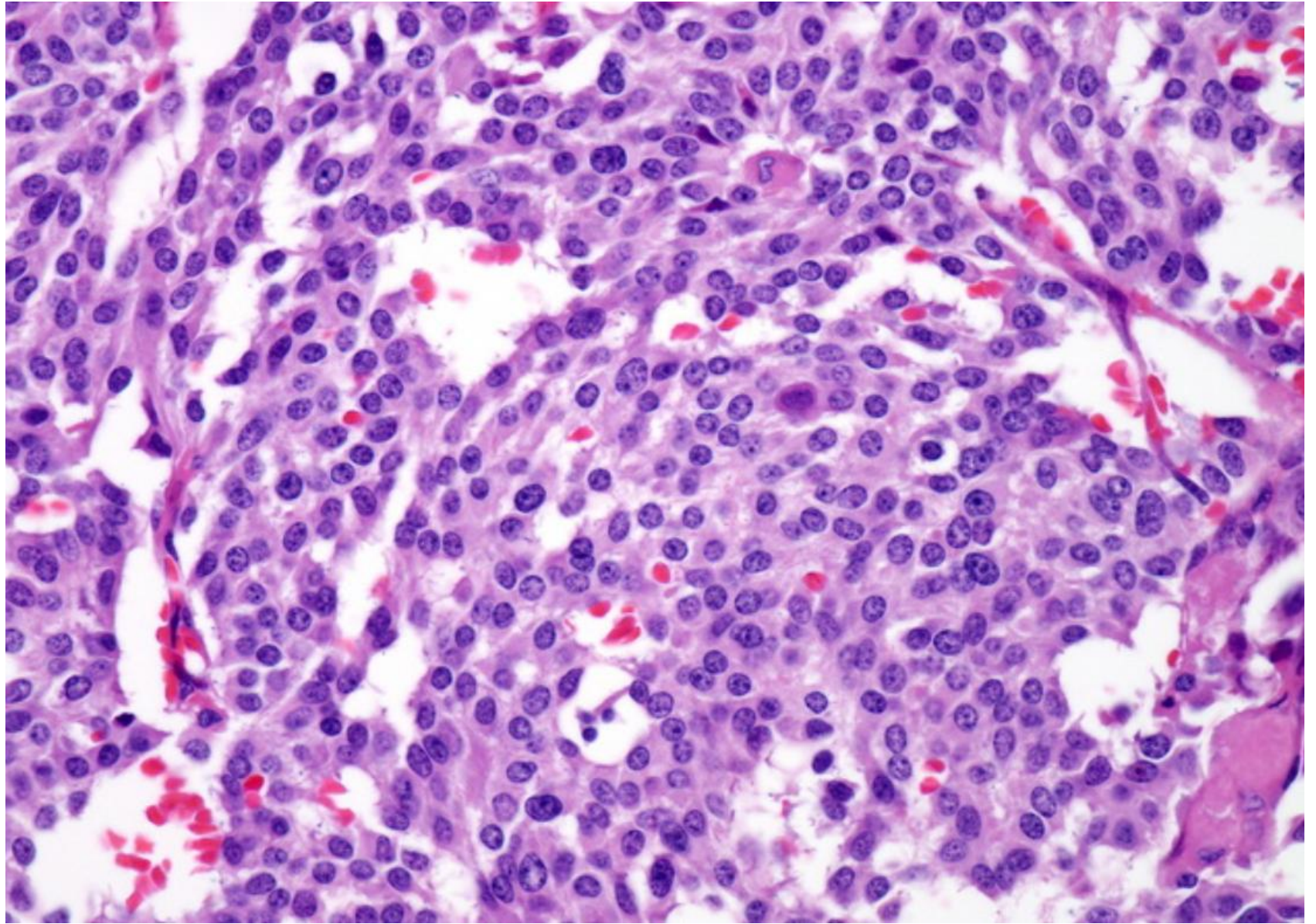
- Lesiones únicas o múltiples.
- Esporádicos más frecuente únicos.
- Familiares más frecuente bilaterales y multicéntricos.
- Circunscritos o pasan la cápsula
- Tejido gris canela con necrosis-hemorragia

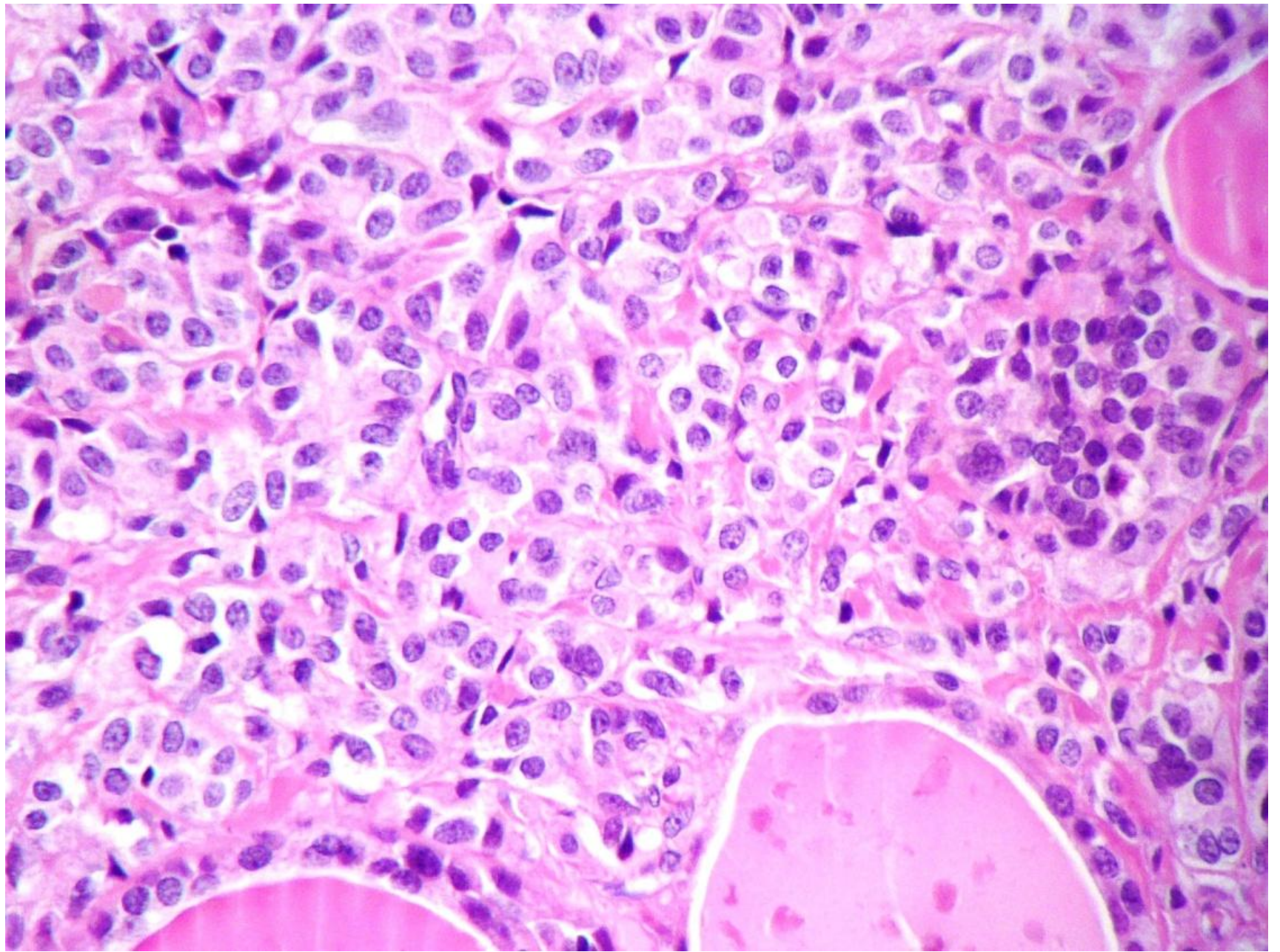


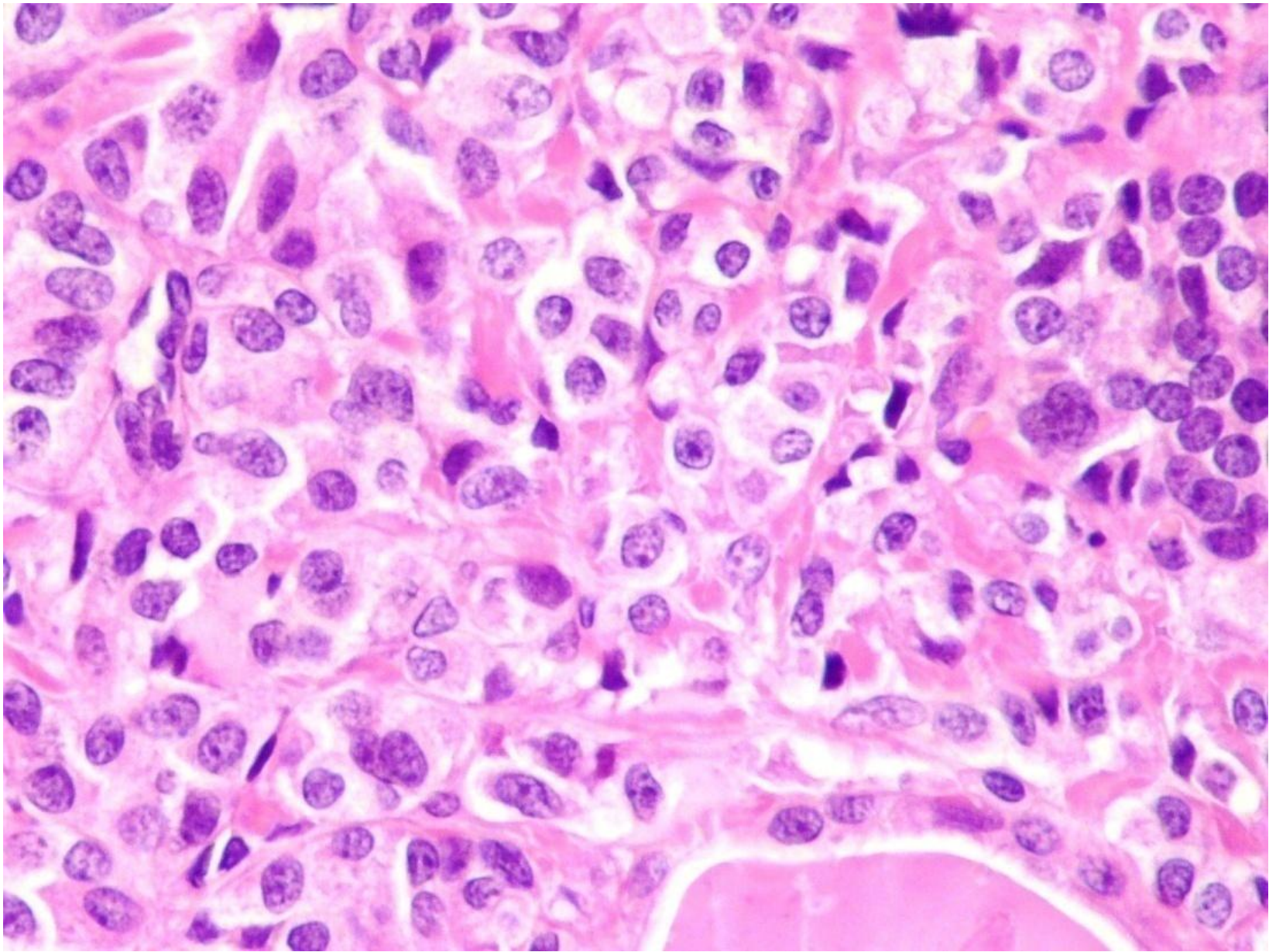
MICROSCOPIA



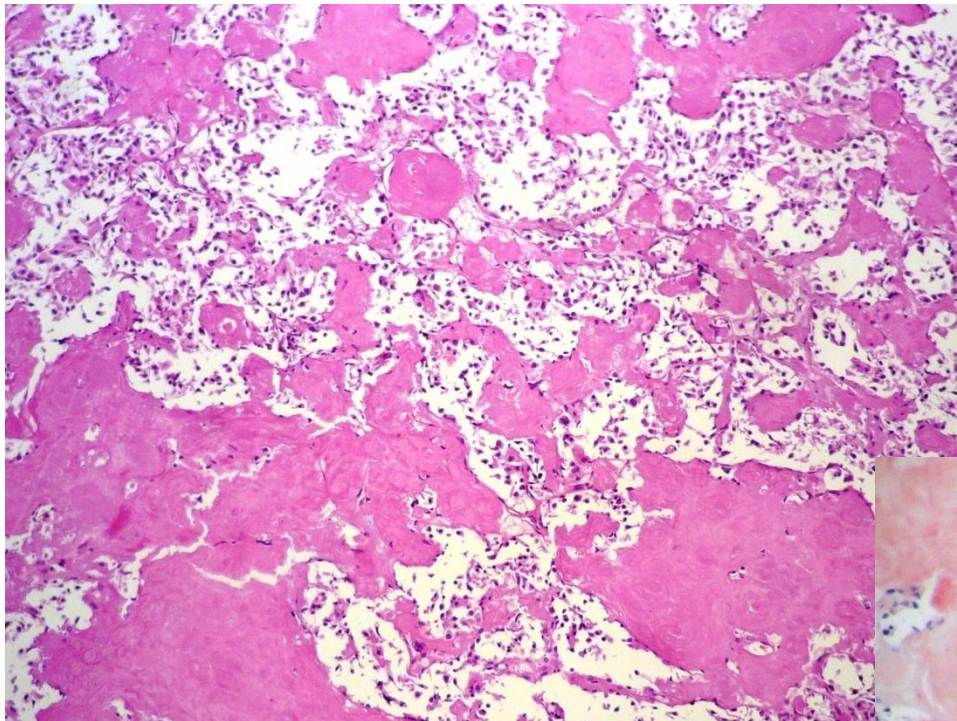
- Cels. Poligonales o fusiformes.
- En nidos, trabéculas o folículos.
- Depósito de amiloide.
- En casos familiares hay hiperplasia de cels C.
- Inmunohistoquímica positiva para calcitonina, cromogranina y sinaptofisina.



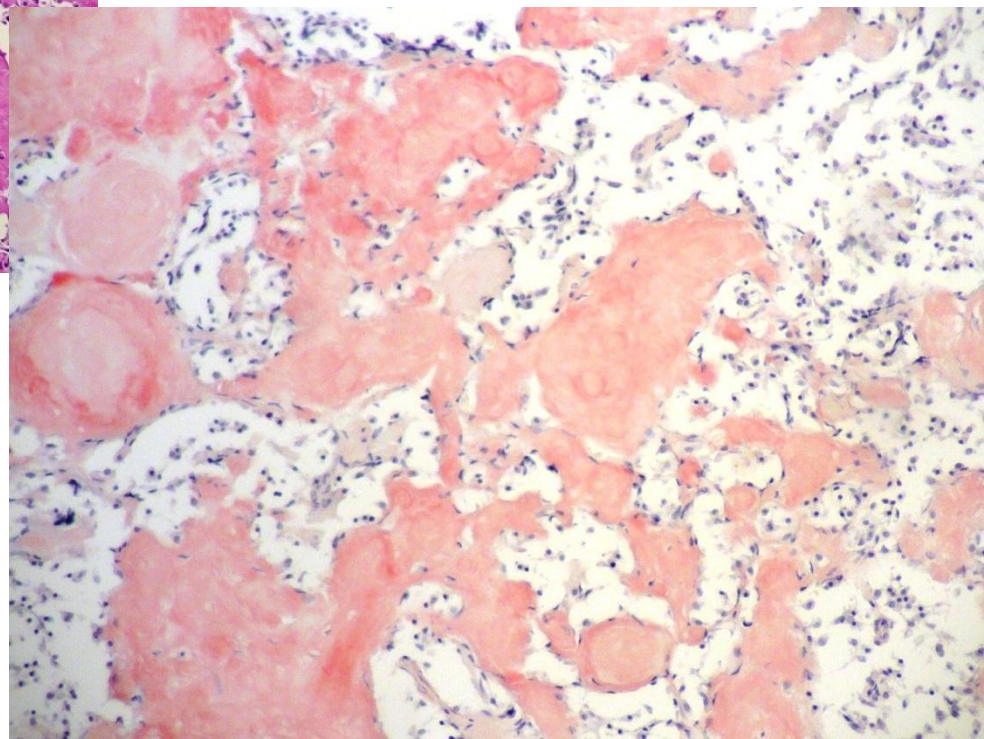




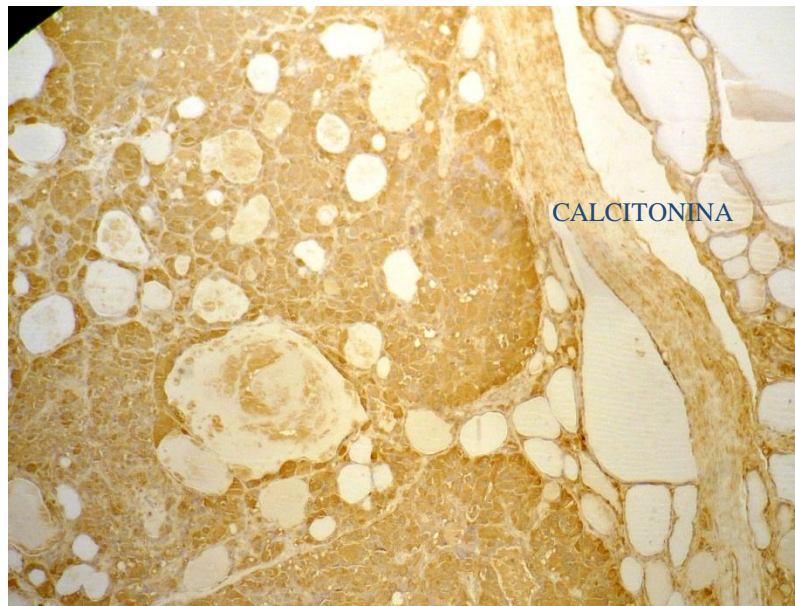
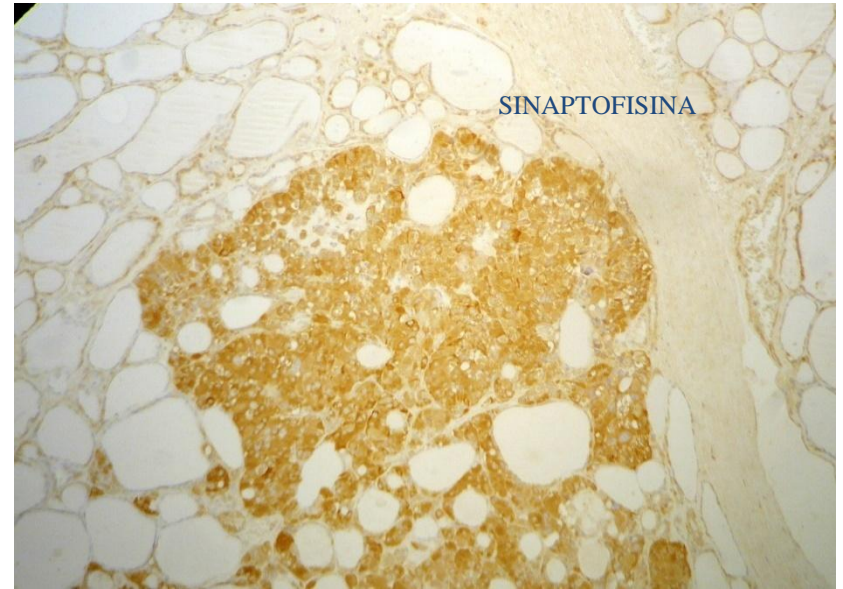
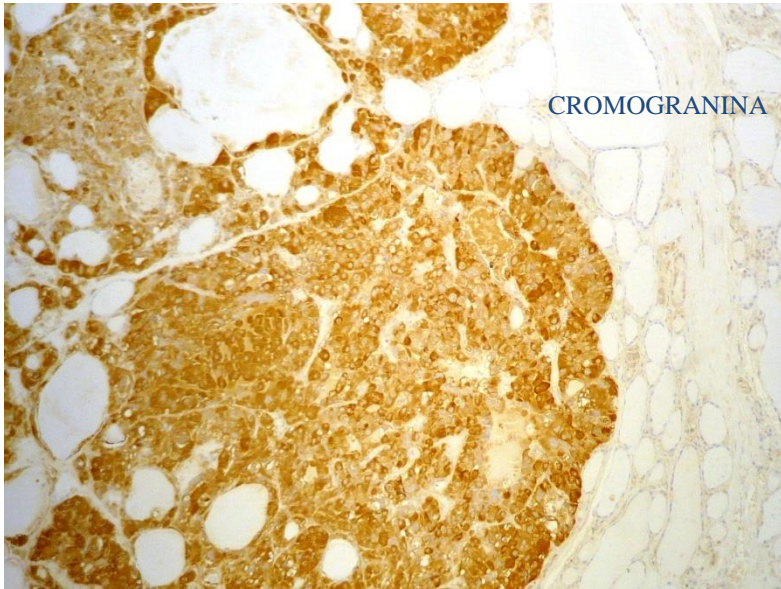
AMILOIDE



ROJO CONGO



INMUNOHISTOQUÍMICA



CARCINOMA MEDULAR

- **Clínica:**
 - **esporádicos** se presentan como Tumor cervical y síntomas de secreción hormonal.
 - **familiares** son más frecuentes asintomáticos
- **Pronóstico:** esporádicos y MEN II B sobrevivencia a 5 años es 50%.

Casos familiares no asociados a MEN son más indolentes.
- **Diseminación:** es local y metástasis hematológica o linfática.

CARCINOMA ANAPLÁSICO

- Altamente letal.
- Transformación de carcinoma tiroideo diferenciado.
- 30-40% presentan metástasis a distancia.
- Mayoría extensión extratiroidea.
- Altamente letal, rango de supervivencia a 1 año de 20-30%.

