



Patología de Sistema Endócrino

Dr. Martin Mondino

Jefe de Trabajos Prácticos (JTP)

Cátedra de Anatomía y Fisiología Patológicas

Facultad de Ciencias Médicas. UNR

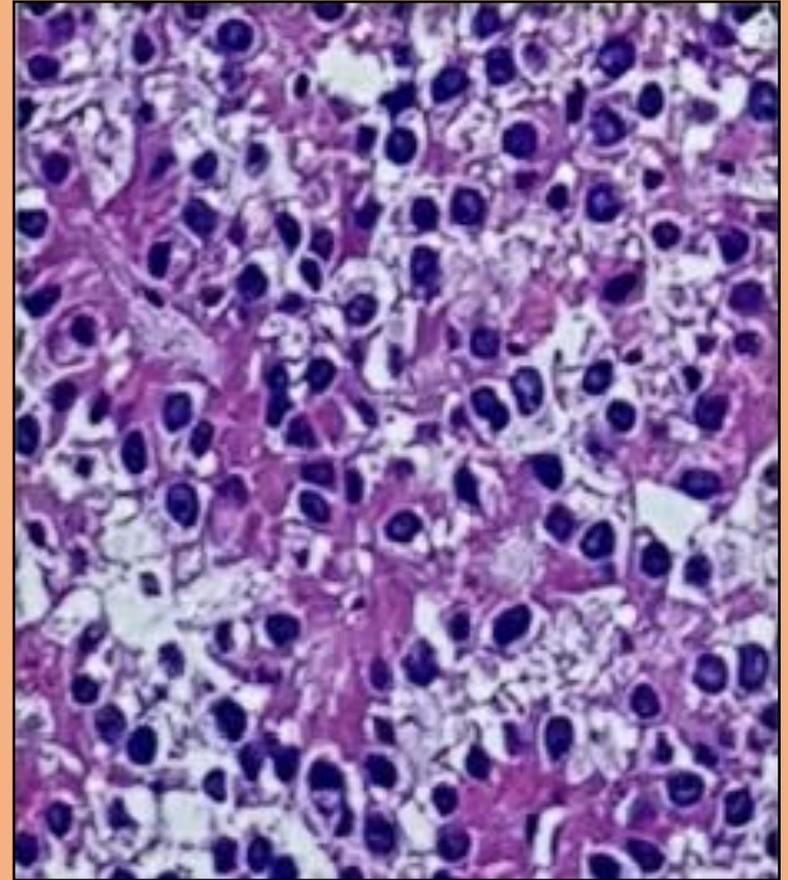
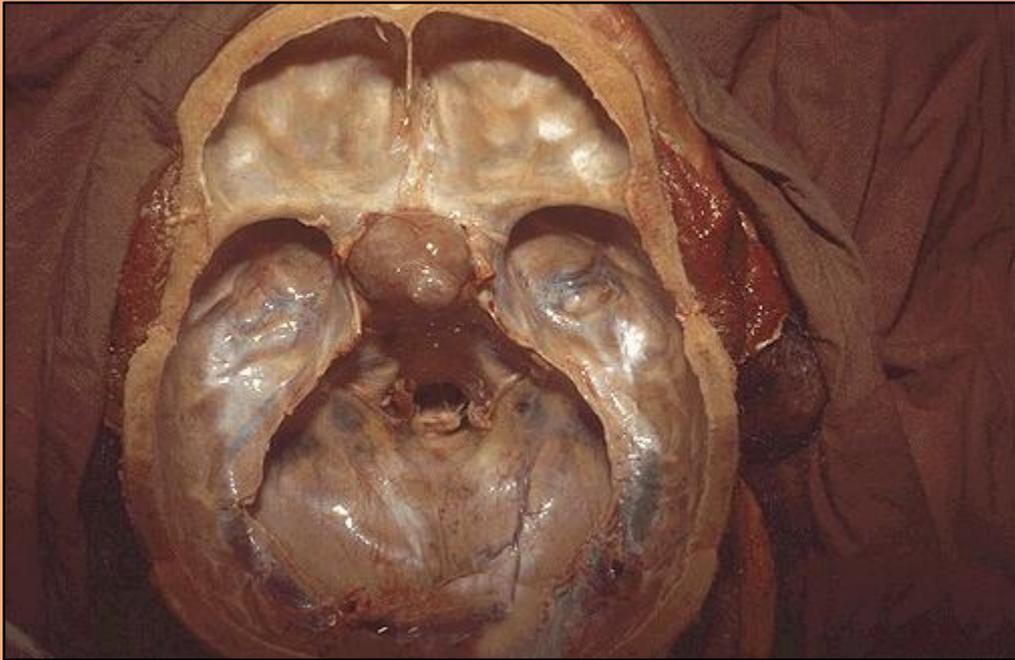
PATOLOGIA HIPOFISARIA

- ADENOMA HIPOFISARIO
 - NO FUNCIONANTE
 - FUNCIONANTE (HIPERPITUITARISMO)
- CARCINOMA HIPOFISARIO
- CAUSAS DE HIPOPITUITARISMO

ADENOMAS DE HIPÓFISIS

- Silentes o no funcionantes
- Funcionantes (Productor de hormonas)
 - Productor de Prolactina (Prolactinoma)
 - Productor de somatotropina
 - Productor de tirotrofina
 - Productor de ACTH
 - Productor de gonadotrofinas

ADENOMAS DE HIPÓFISIS



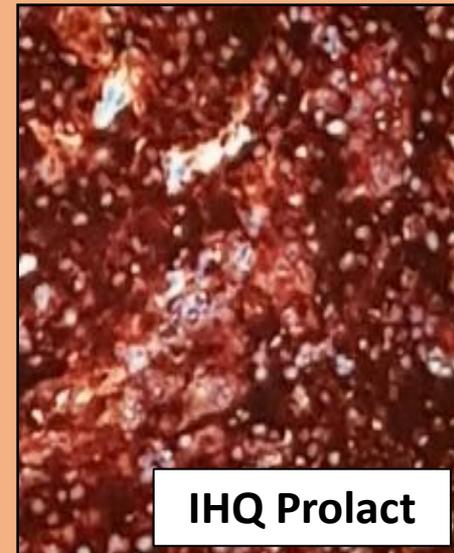
ADENOMAS DE HIPÓFISIS

ADENOMAS NO FUNCIONANTES

- Expansión selar y erosión ósea
- Pueden comprimir las fibras del quiasma óptico con alteraciones visuales de los campos laterales (temporal)
- Hipertensión intracraneal (cefaleas, náuseas y vómitos)
- Hemorragia interna (apoplejía hipofisaria)

PROLACTINOMA

- Tipo más frecuente de adenoma funcionante
- Galactorrea, amenorrea, pérdida de la libido e infertilidad
- Tratamiento quirúrgico o bromocriptina (agonista de receptor de Dopamina)
- Otras causas de hiperprolactinemia
 - Fármacos (Fenotiazinas, haloperidol)
 - Estrógenos
 - Fallo renal
 - Hipotiroidismo



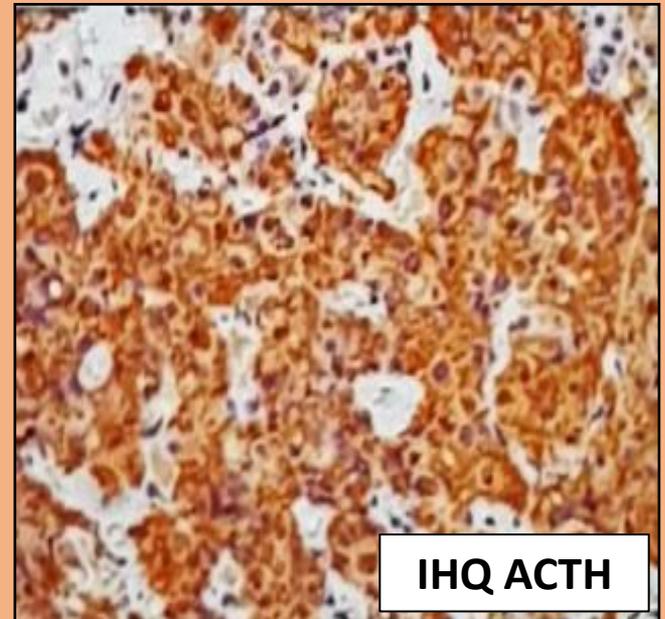
ADENOMA DE H. DE CRECIMIENTO

- Segundo tipo más frecuente de adenomas funcionantes
- Suelen ser bastantes grandes cuando dan manifestaciones clínicas
- Gigantismo o acromegalia
- Disfunción gonadal, diabetes mellitus, debilidad muscular generalizada, hipertensión, artritis e insuficiencia cardiaca congestiva
- Aumento sérico de las concentraciones de GH
- Tratamiento quirúrgico o farmacológico



ADENOMA PRODUCTOR DE ACTH

- Suelen ser pequeños al momento del diagnóstico
- Hipersecreción suprarrenal de cortisol con hipercortisolismo (Sme. de Cushing)

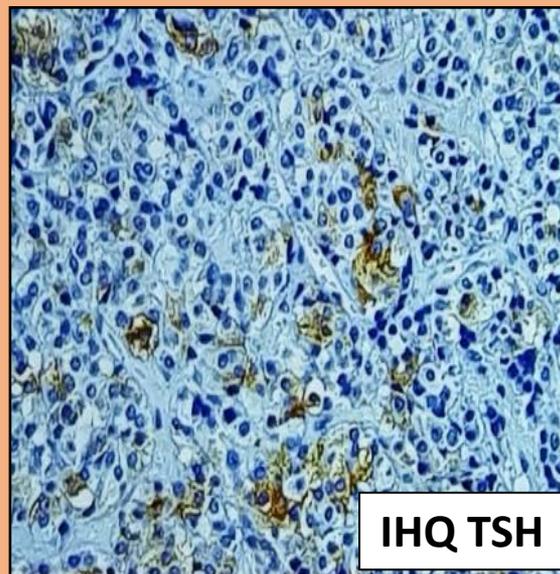
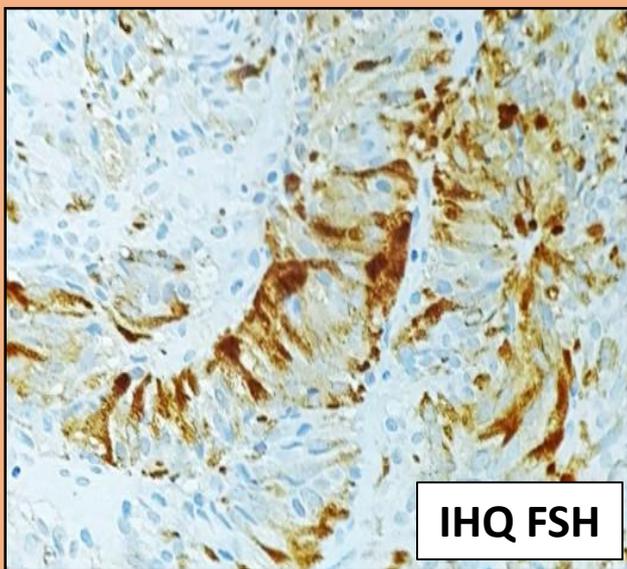


ADENOMAS LH Y FSH

- Hipofunción gonadal secundaria (disminución de la libido en hombres y amenorrea en mujeres)

ADENOMAS TIROTRÓFICO

- Hipertiroidismo secundario



ADENOMA HIPOFISARIO

- Microadenoma (menos de 1 cm)
- Macroadenoma (entre 1 y 4 cm)
- Adenoma gigante (mayor a 4 cm)
- Adenoma invasor

CARCINOMA HIPOFISARIO

Estrictamente sólo cuando produce metástasis a distancia

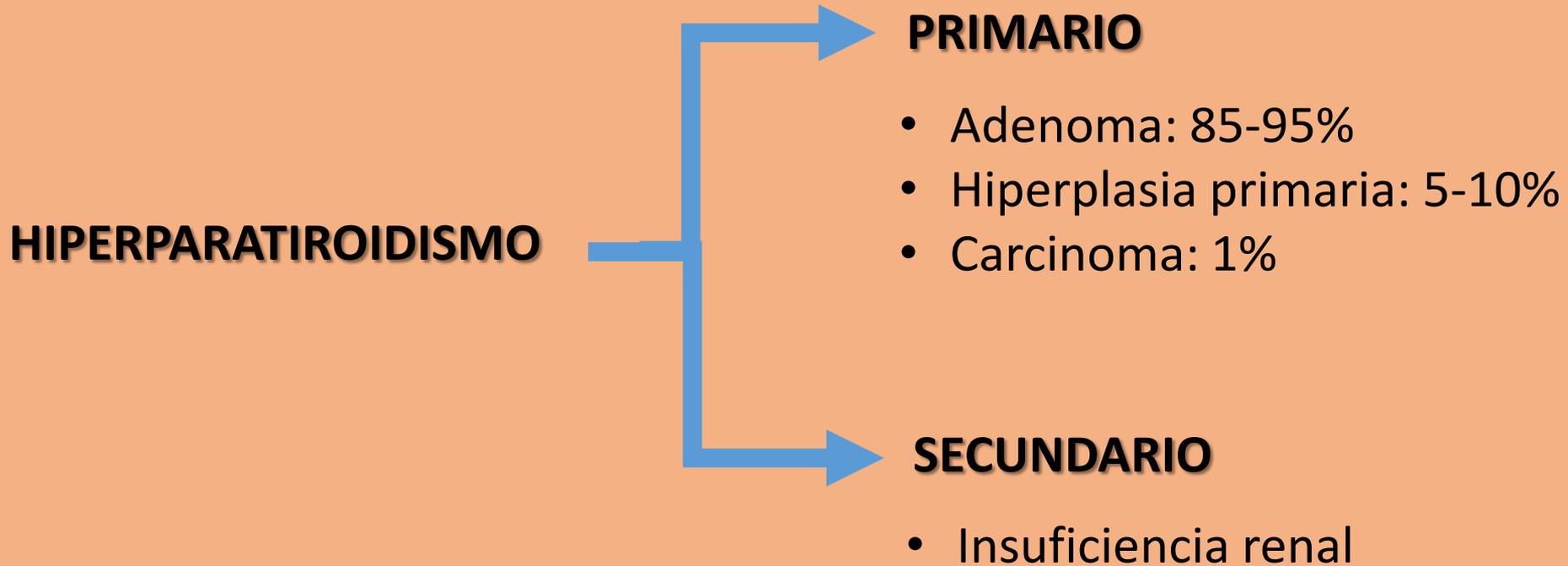
HIPOPITUITARISMO

- Tumores o lesiones ocupantes de espacio
- Cirugía o irradiación hipofisaria
- Apoplejía hipofisaria (hemorragia aguda)
- Necrosis isquémica y Sme. de Sheehan
- Quistes de la hendidura de Rathke
- Sme de la silla turca vacía
- Defectos genéticos
- Patología hipotalámica (craneofaringioma, metástasis, inflamaciones e infecciones)

SINDROMES DE HIPÓFISIS POSTERIOR

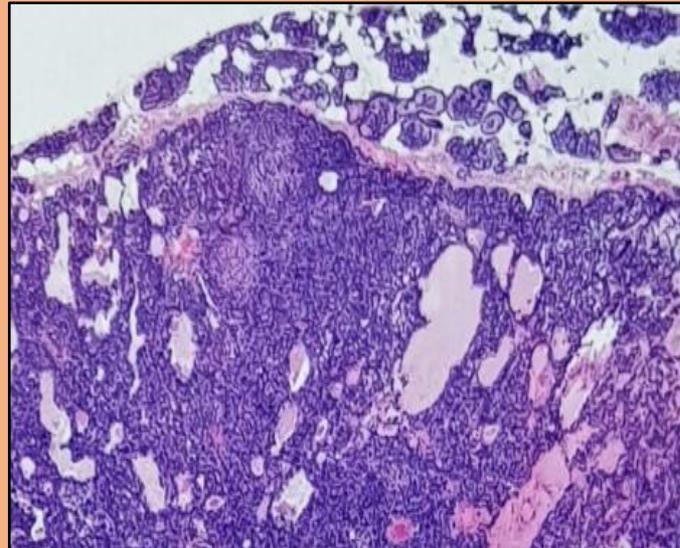
- Diabetes insípida
 - Central
 - Nefrogénica
- Sme de secreción inapropiada de ADH

GLÁNDULA PARATIROIDES



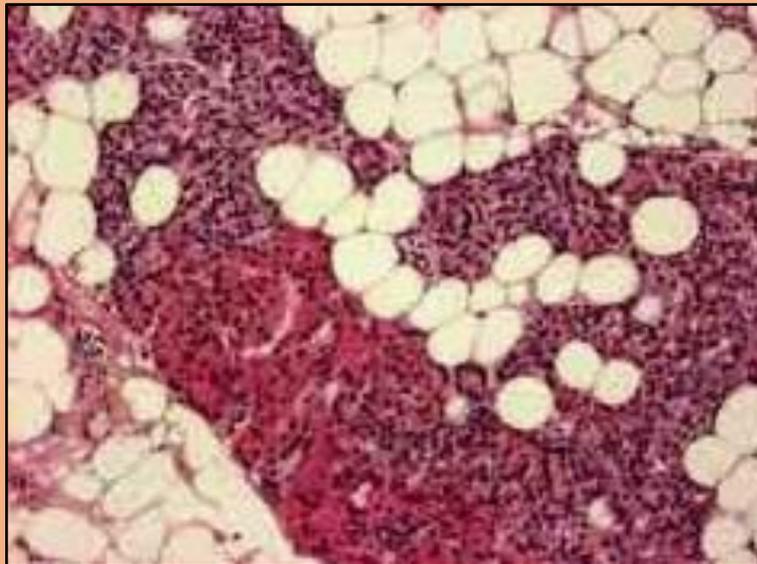
ADENOMA PARATIROIDEO

- Solitario
- Está rodeado por una delgada cápsula
- Se limita a una glándula
- Puede haber atipia o pleomorfismo nuclear



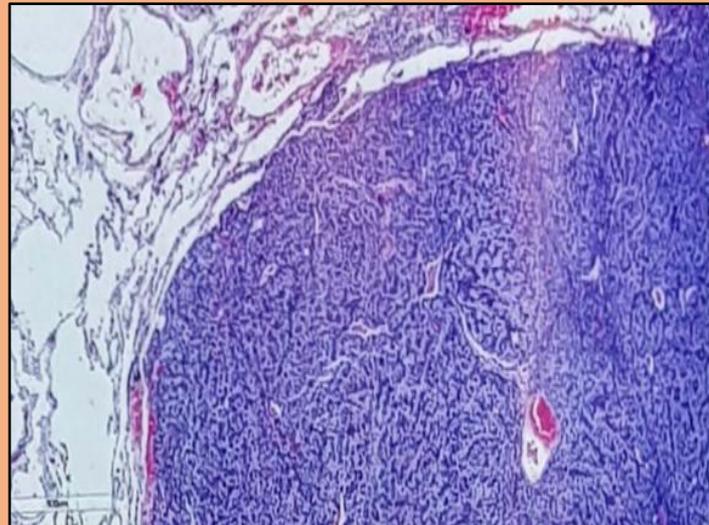
HIPERPLASIA PARATIROIDEA PRIMARIA

- En general es multiglandular
- Afecta de manera difusa y multinodular



CARCINOMA PARATIROIDEO

- Muy poco frecuentes
- Pueden ser bien circunscriptos o invasores
- Suele estar rodeados por una delgada cápsula
- El diagnóstico se basa en la invasión de tejidos circundantes y/o la presencia de metástasis

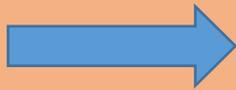


MANIFESTACIONES CLÍNICAS

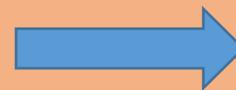
- Aumento del calcio sérico
- PTH elevada
- Cálculos renales, molestias abdominales y alteraciones psíquicas
- Fracturas óseas debidas a la osteoporosis
- Trastornos digestivos (estreñimiento, náuseas, úlceras pépticas, pancreatitis y cálculos biliares)
- Alteraciones del SNC (Depresión, obnubilación y convulsiones)
- Anomalías neuromusculares (Debilidad e hipotonía)
- Poliuria y polidipsia secundaria

HIPERPARATIROIDISMO SECUNDARIO

INSUFICIENCIA
RENAL
CRÓNICA



DISMINUCIÓN DE
LAS
CONCENTRACION
ES SÉRICAS DE
CALCIO



HIPERACTIVIDAD
CONPENSADORA
DE LA GLÁNDULA
PARATITOIDES



HIPERPARATIROIDISMO
SECUNDARIO

HIPOPARATIROIDISMO

- Ablación quirúrgica
- Ausencia congénita: se presenta junto con la aplasia tímica (síndrome de Di George)
- Hipoparatiroidismo autoinmunitario

Manifestaciones clínicas:

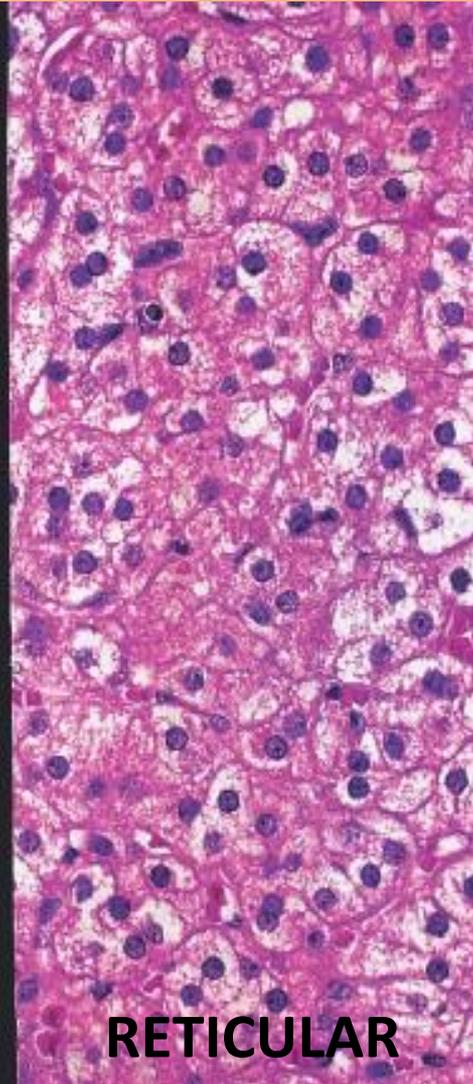
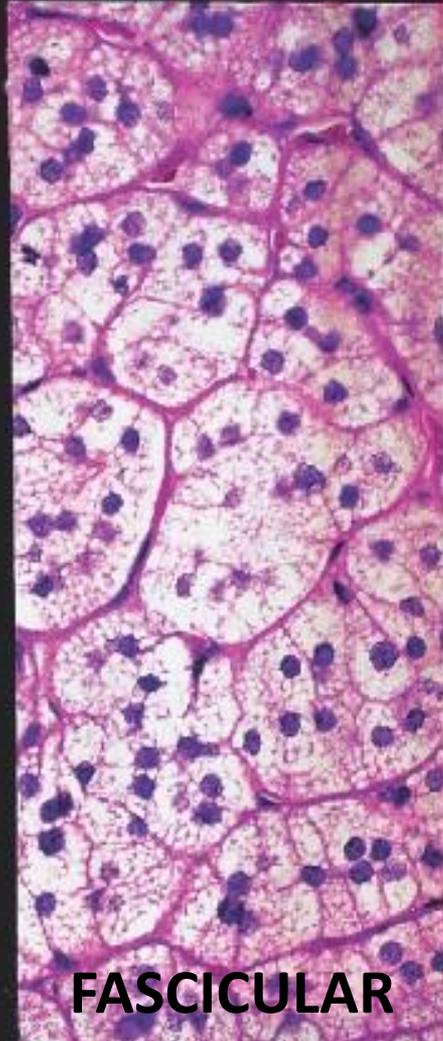
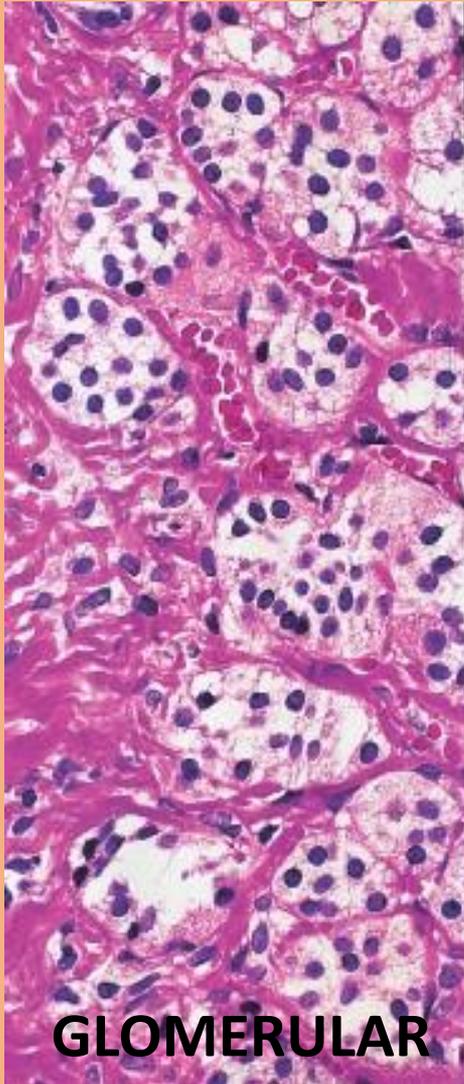
Agudo

- Irritabilidad neuromuscular (hormigueos, espasmos musculares, muecas faciales y tetania)
- Arritmias cardíacas
- Hipertensión intracraneal
- Convulsiones

Crónico

- Cataratas
- Calcificación de los ganglios basales cerebrales
- Alteraciones dentales

PATOLOGÍA GL. SUPRARRENAL



PATOLOGÍA GL. SUPRARRENAL

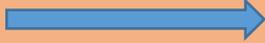
- **Síndrome hiperfunción**

- Sme. de Cushing
- Sme. de Conn
- Sme. Suprarrenogenital

- **Síndrome hipofunción**

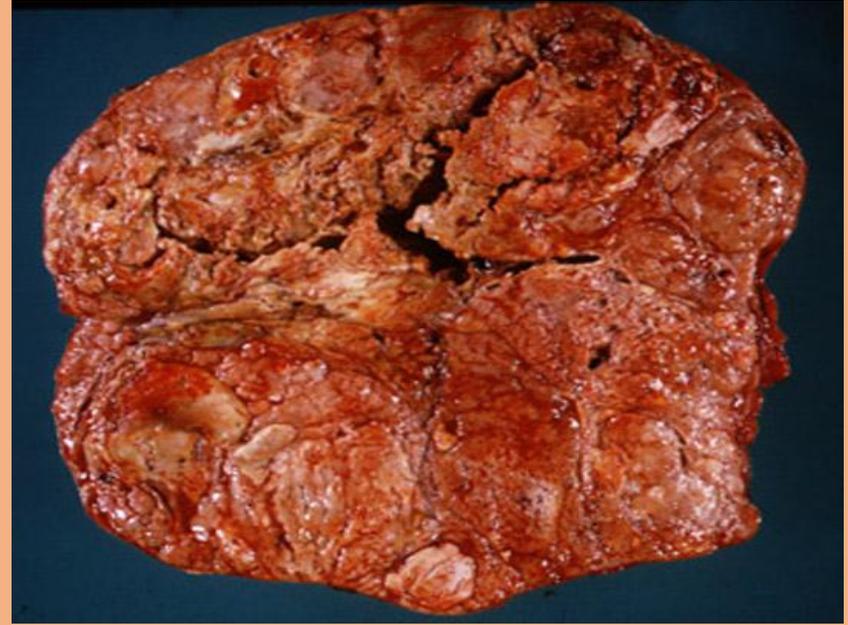
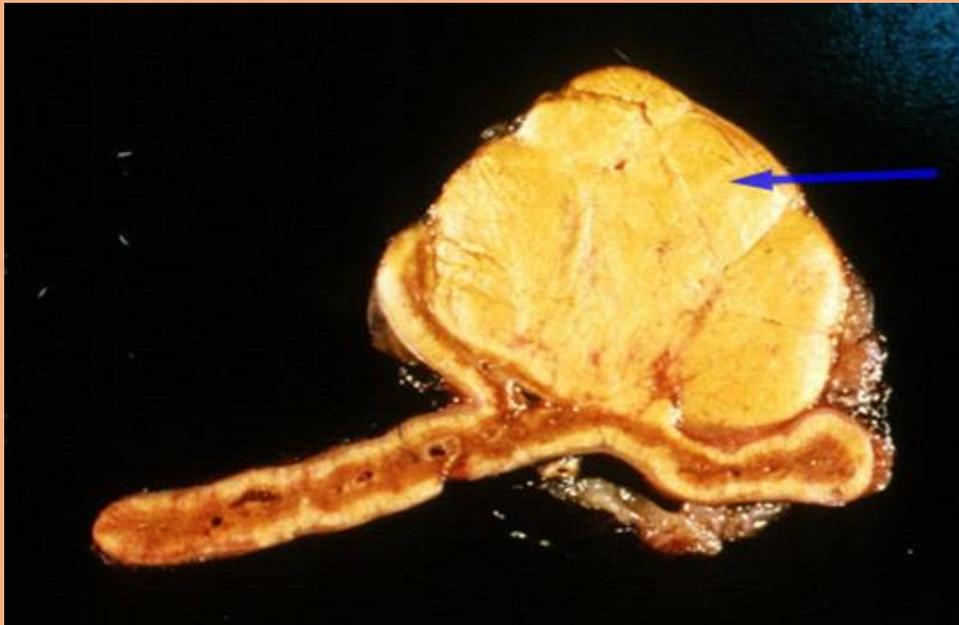
- Aguda: Sme. Waterhouse-Friderichsen
- Crónica: Enf. de Addison

SINDROME DE CUSHING

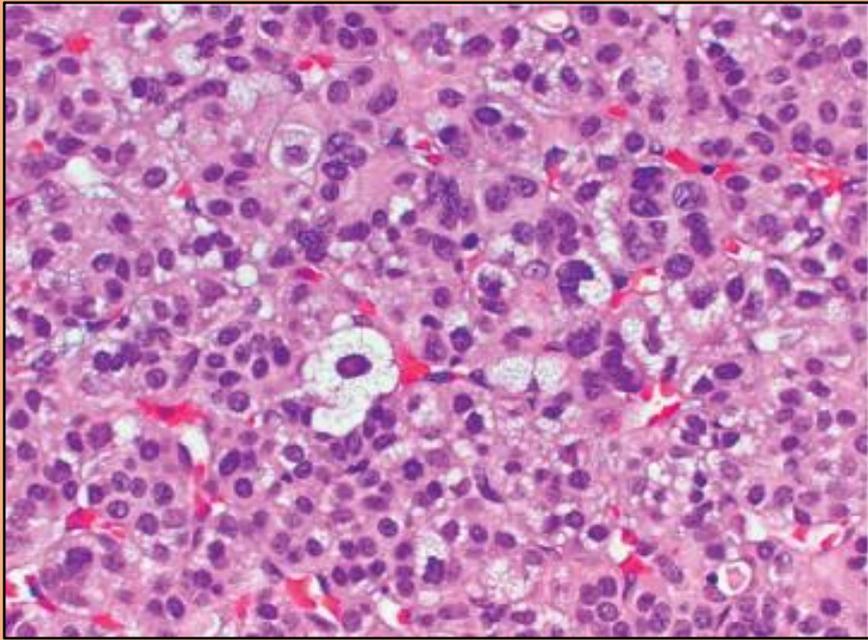
- Hipofisario 
 - Suprarrenal
 - Ectópico
 - Exógeno
- Adenoma funcionante secretor de ACTH
 - Hiperplasia células corticotropas
 - Tumor hipotalámico

CAUSAS SUPRARRENALES

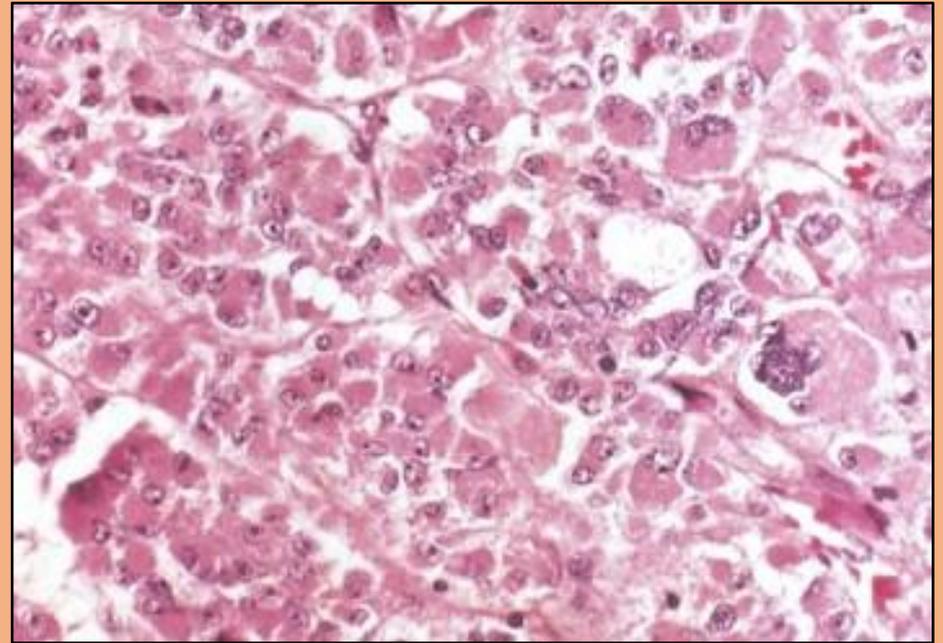
- Adenoma suprarrenal
- Carcinoma suprarrenal
- Hiperplasia cortical primaria



CAUSAS SUPRARRENALES



ADENOMA SUPRARRENAL

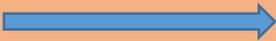


CARCINOMA SUPRARRENAL

CAUSA ECTÓPICA

- Tumores no hipofisarios
 - Carcinoma de células pequeñas de pulmón
 - Tumores carcinoides
 - Carcinoma medular de glándula tiroides
 - Tumores pancreáticos endócrinos

CAUSA EXÓGENA

- Consumo de corticoides  Atrofia adrenal

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

- Obesidad central
- Cara de luna llena
- Debilidad y fatigabilidad
- Hirsutismo
- Hipertensión
- Intolerancia a la glucosa/ diabetes
- Osteoporosis
- Alteraciones neuropsiquiátricas
- Alteraciones menstruales
- Estrías cutáneas

HIPERALDOLTERONISMO

- Primario
 - Adenoma suprarrenal (Sme de Conn)
 - Carcinoma suprarrenal
 - Hiperplasia córticosuprarrenal primaria
 - Hiperaldosteronismo sensible a los glucorticoides
- Secundario
 - Descenso de la perfusión renal
 - Hipovolemia arterial y edema
 - Embarazo

SINDROME ADRENOGENITAL

- Neoplasias córticosuprarrenales secretoras de andrógenos
- Hiperplasia suprarrenal congénita
- Déficit de 21-hidroxilasa

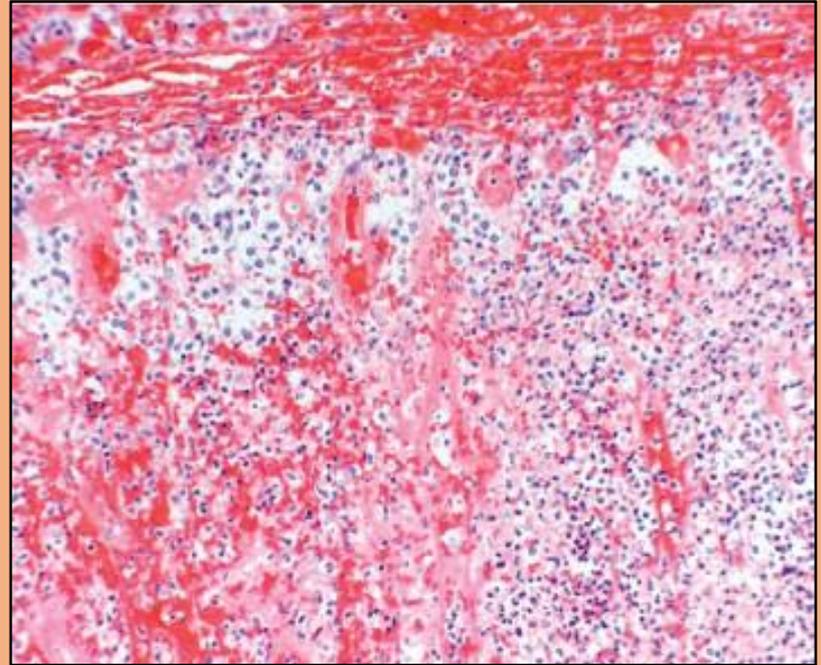
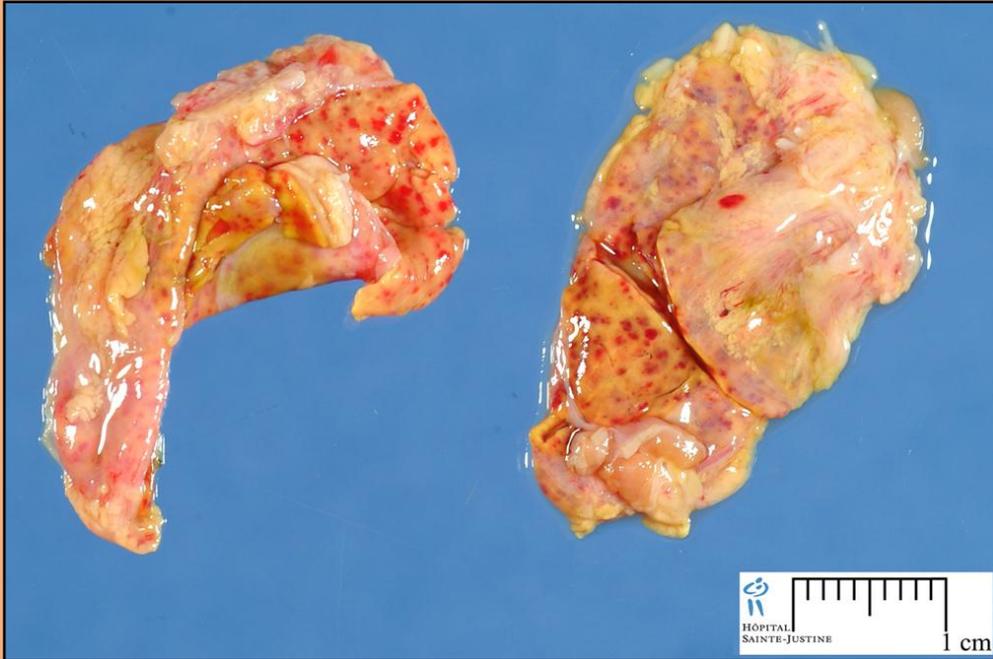
INSUFICIENCIA SUPRARRENAL

- Aguda: Sme. Waterhouse-Friderichsen
- Crónica: Sme. de Addison

SME. WATERHOUSE-FRIDERICHSEN

- Infección bacteriana fulminante asociada a septicemia por *Neisseria meningitidis*
- Hipotensión rápidamente progresiva
- Coagulación intravascular diseminada
- Hemorragia córticosuprarrenal masiva bilateral

SME. WATERHOUSE-FRIDERICHSEN



ENFERMEDAD DE ADDISON

- Adrenalitis autoinmune
- Tuberculosis
- Sme inmunodeficiencia adquirido (SIDA)
- Metástasis

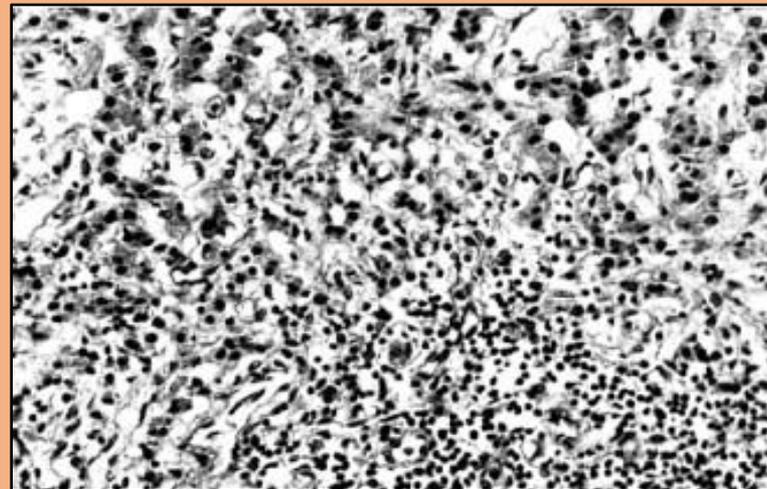
ENFERMEDAD DE ADDISON



METÁSTASIS



TUBERCULOSIS



ADRENALITIS AUTOINMUNE

FEOCROMOCITOMA



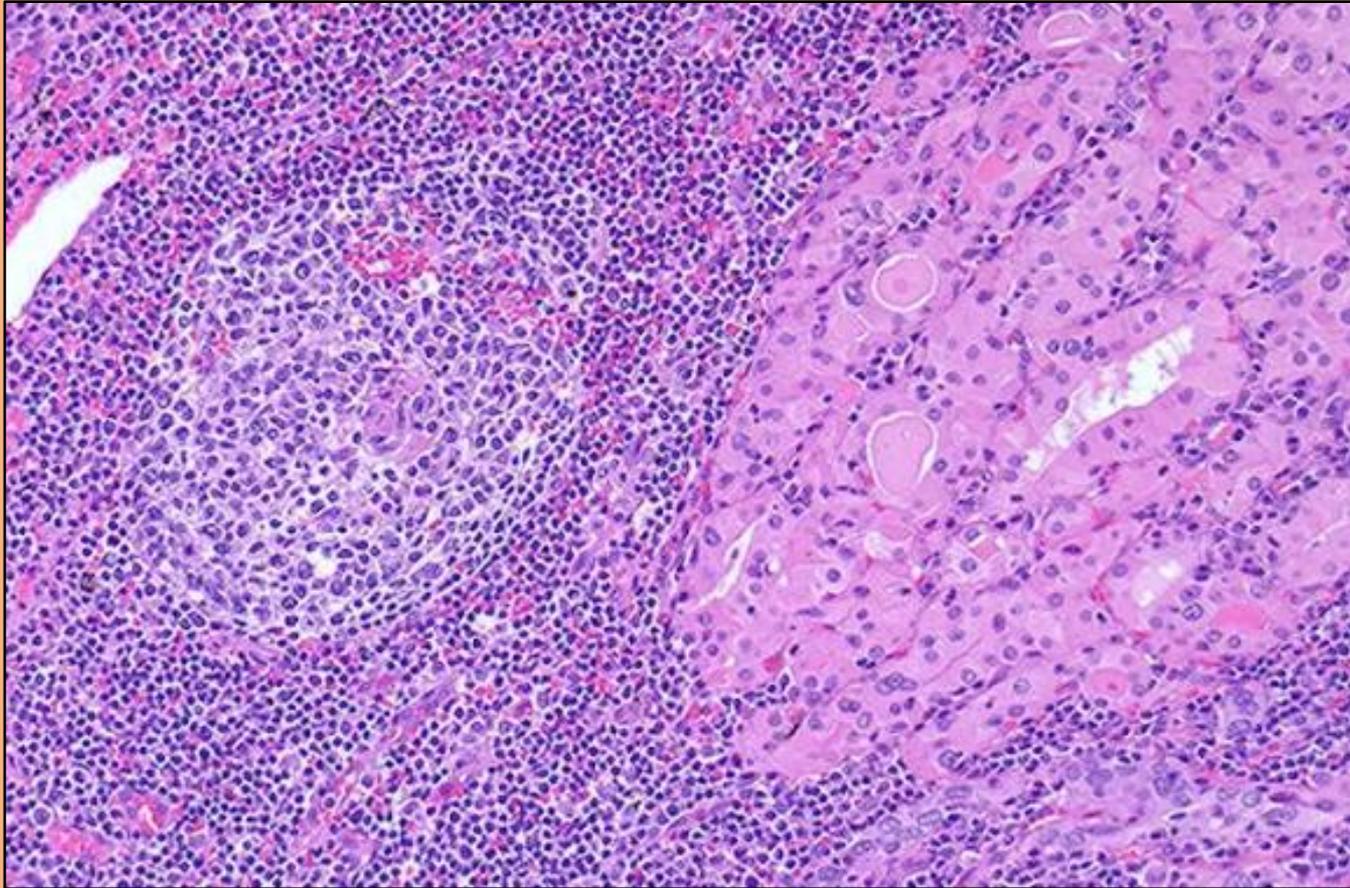
GLÁNDULA TIROIDES

- Tiroiditis
- Enfermedad de Graves
- Bocio multinodular
- Neoplasias

TIROIDITIS DE HASHIMOTO

- Enfermedad autoinmune frente a autoantígenos tiroideos
- Predomina en mujeres
- Presencia de anticuerpos en sangre
- Hipotiroidismo con disminución de la T4 y T3, y aumento de la TSH
- Bocio difuso hipofuncionante (etapa temprana)
- Puede progresar a Linfoma No Hodgkin

TIROIDITIS DE HASHIMOTO



TIROIDITIS GRANULOMATOSA SUBAGUDA (DE *DE* *QUERVAIN*)

- Predomina en mujeres entre 30 y 50 años
- Infección vírica, post-vírica o autoinmune
- El proceso remite de forma espontánea
- Células gigantes en respuesta al coloide extravasado con infiltrado de neutrófilos, linfocitos y macrófagos

TIROIDITIS DE RIEDEL

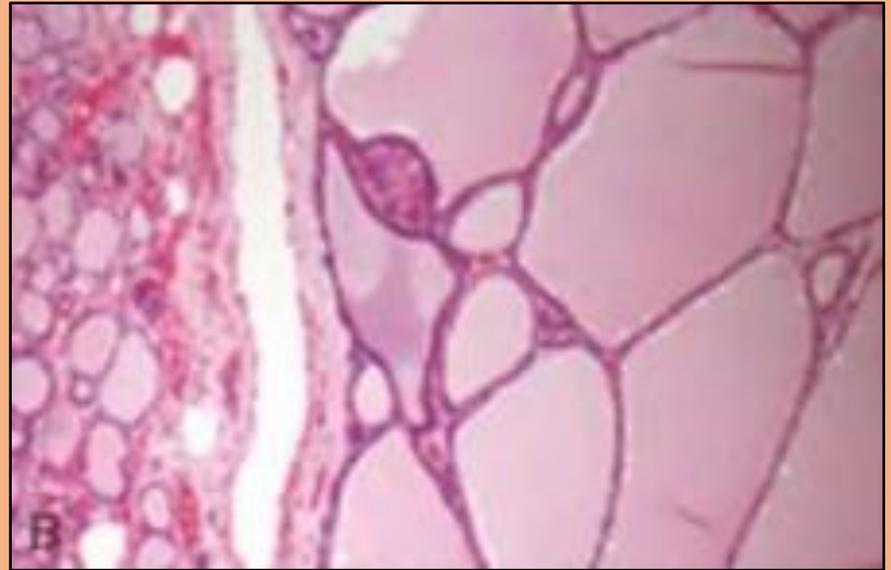
- Enfermedad relacionada con IgG4
- Extensa fibrosis con adherencia a estructuras adyacentes

ENFERMEDAD DE GRAVES

- Causa frecuente de hipertiroidismo
- Mujeres entre 20 y 40 años de edad
- Autoanticuerpos que estimulan los receptores de TSH
- Bocio difuso hiperfuncionante
- Aumento de la T4 y T3, y disminución de TSH
- Exoftalmia y dermatopatía

BOCIO MULTINODULAR

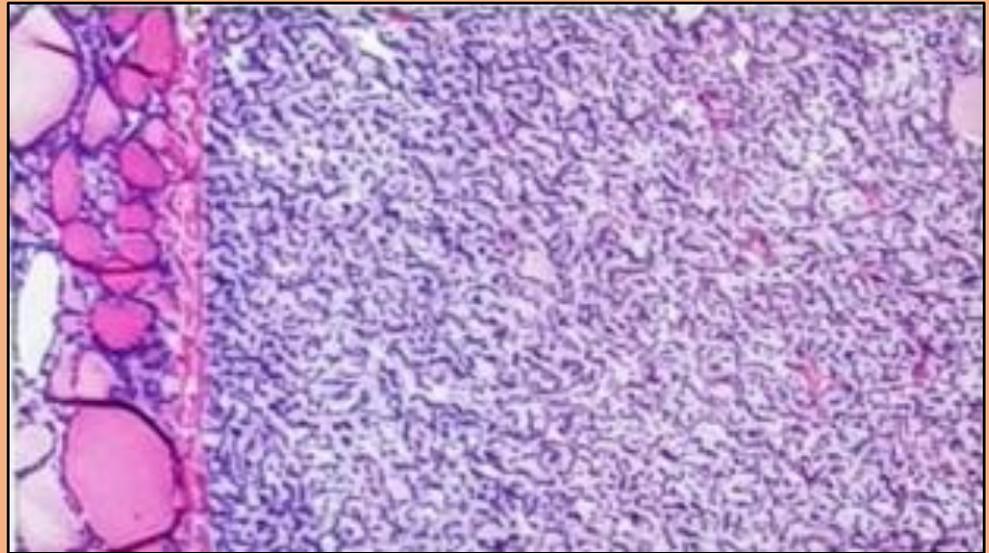
- Bocio endémico
- Bocio esporádico



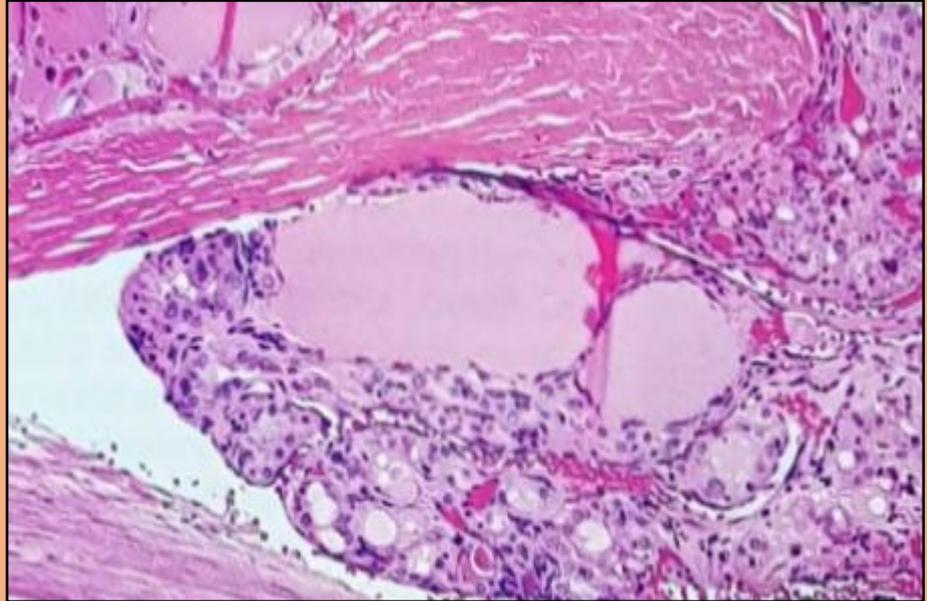
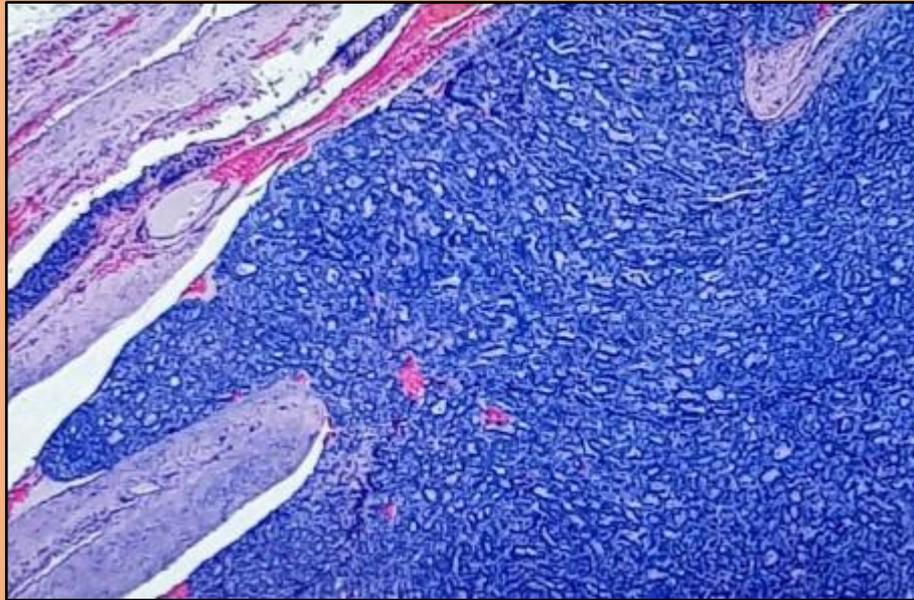
NEOPLASIAS DE GL. TIROIDES

- Adenoma folicular
- Carcinoma folicular
- Carcinoma papilar
- Carcinoma medular

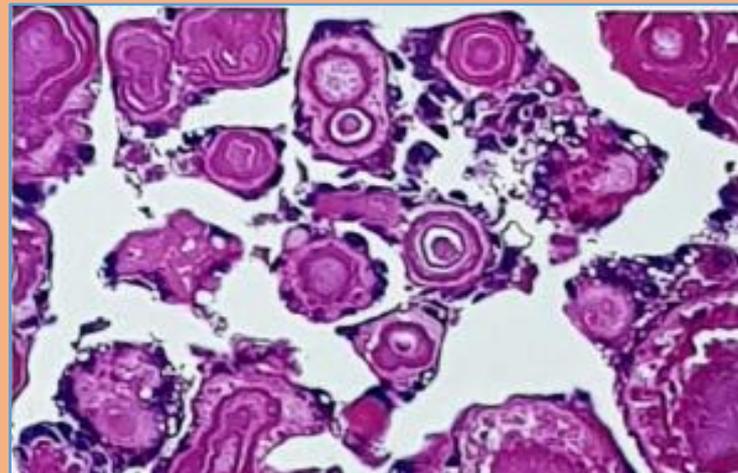
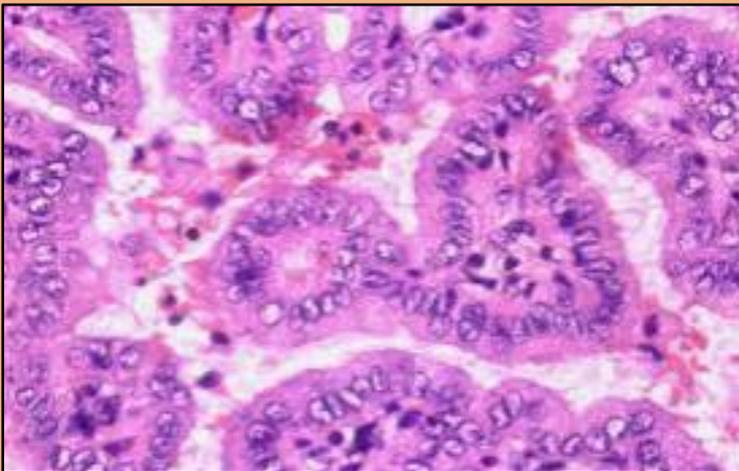
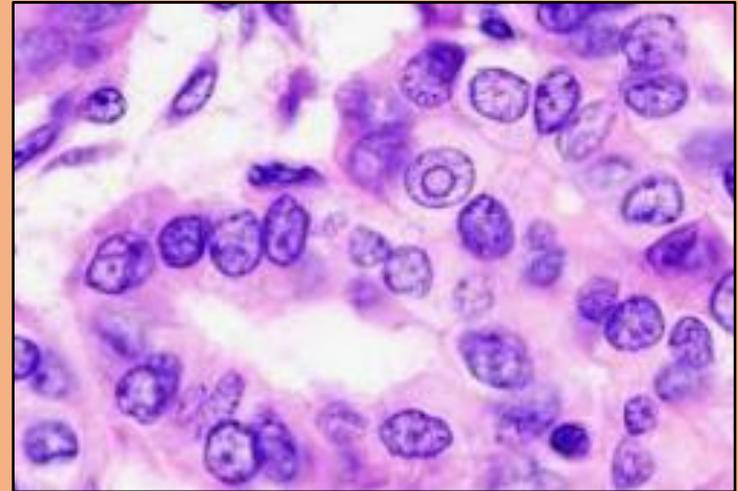
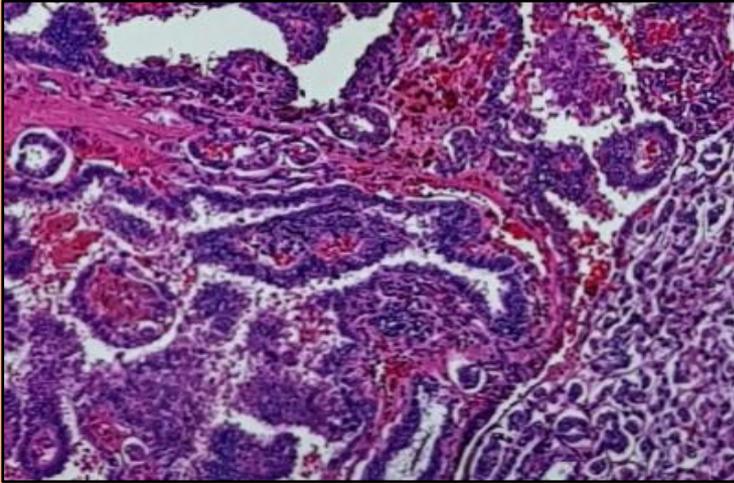
ADENOMA FOLICULAR



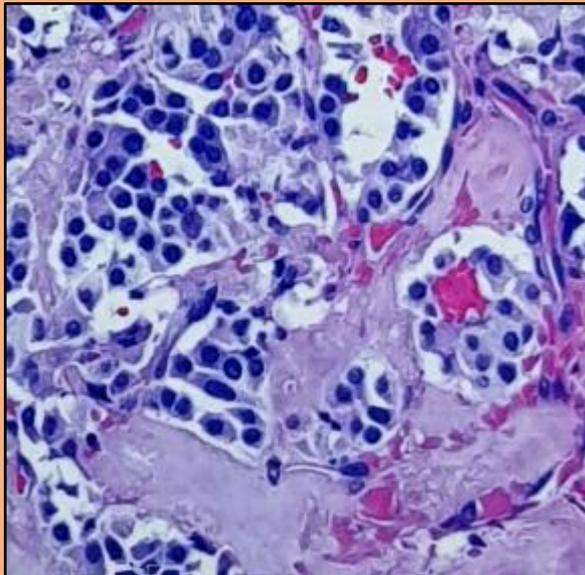
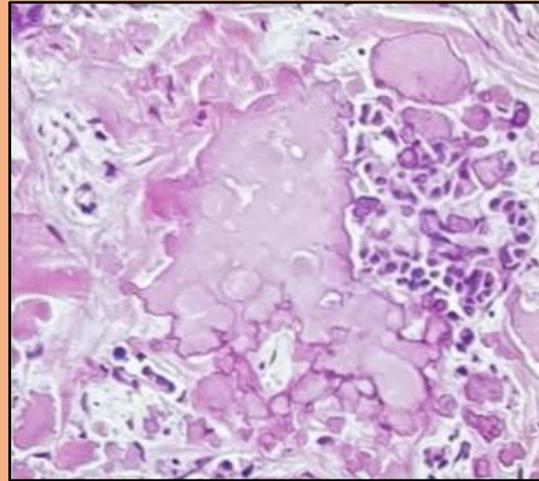
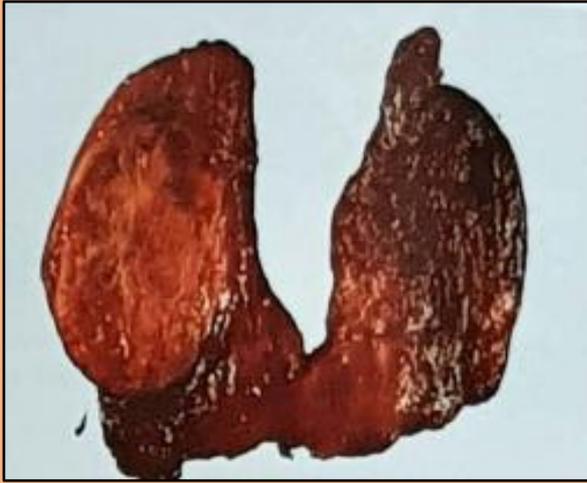
CARCINOMA FOLICULAR



CARCINOMA PAPILAR



CARCINOMA MEDULAR



SISTEMA BETHESDA

Bethesda	Categoría diagnóstica	Riesgo de malignidad Sugerencia de manejo
I	No diagnóstico. Material Insuficiente	?
II	Benigno	0 – 3% Seguimiento clínico
IIIa	Atipía de significado indeterminado (AUS) ó	~5 – 15% Repetir punción bajo guía ecográfica
IIIb	Lesión folicular indeterminada (FLUS)	
IV	Neoplasia folicular. Sospecha de neoplasia folicular	15 – 30% Lobectomía
V	Sospecha de malignidad	60 – 75% Lobectomía o tiroidectomía menos que total
VI	Maligno	97 – 99% Tiroidectomía total o menos que total