

# TPH 10 - TRABAJO PRÁCTICO N°10: GLÁNDULAS ANEXAS DEL TUBO DIGESTIVO II Y SISTEMA ENDÓCRINO

## I. GLÁNDULAS ANEXAS DEL TUBO DIGESTIVO II

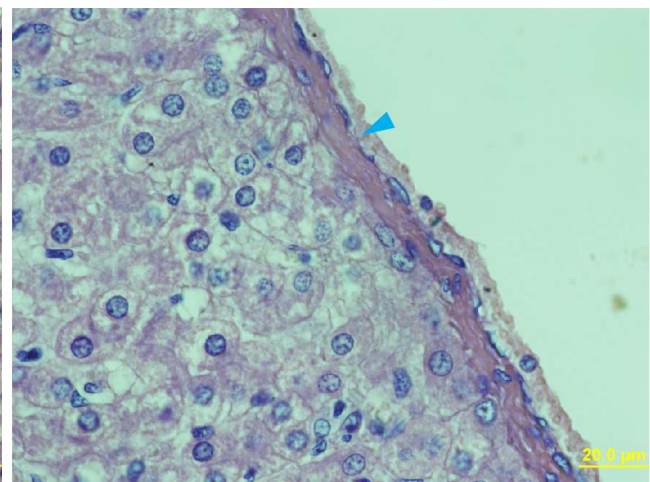
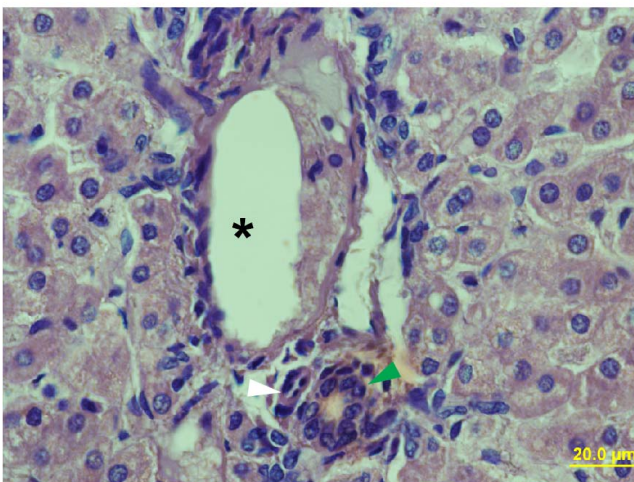
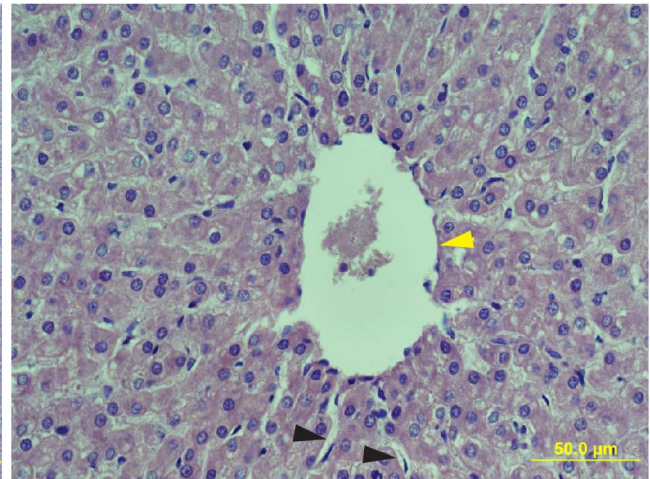
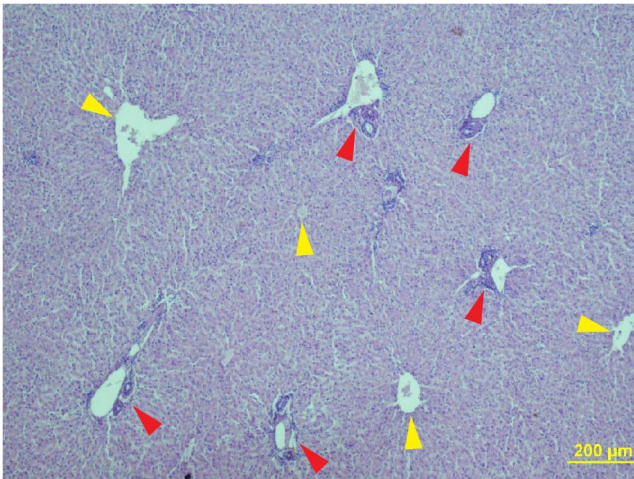
### OBJETIVOS DEL TP

- Describir la histología del hígado y el páncreas reconociendo las estructuras que hacen al diagnóstico diferencial de cada órgano.

### Preparados para trabajar en el MO

#### 1) Hígado - HyE:

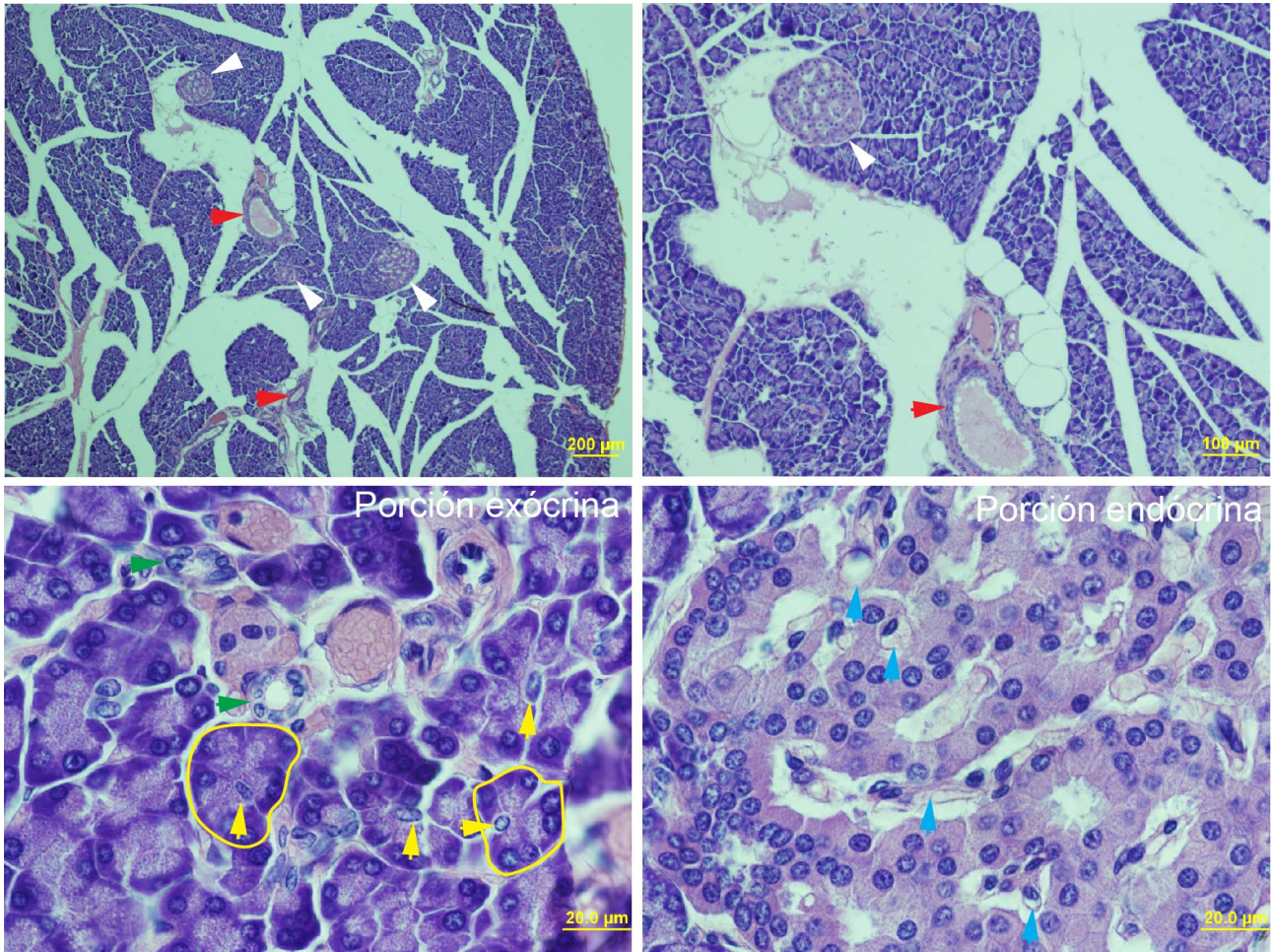
- Reconocer la organización estructural del órgano: cápsula de Glisson (flecha cdleste), lobulillos hepáticos clásicos delimitados por tejido conectivo colágeno denso.
- Identificar la estructura del lobulillos clásico: vena centrolobulillar (flechas amarillas), trabéculas de hepatocitos y sinusoides (flechas negras). Observar la tinción del hepatocito y relacionar con su ultraestructura y función.
- Identificar los espacios porta (flechas rojas) y componentes de la triada portal: vénula (asterisco negro), arteriola (flecha blanca) y conductillo biliar (flecha verde).





## 2) Páncreas - HyE:

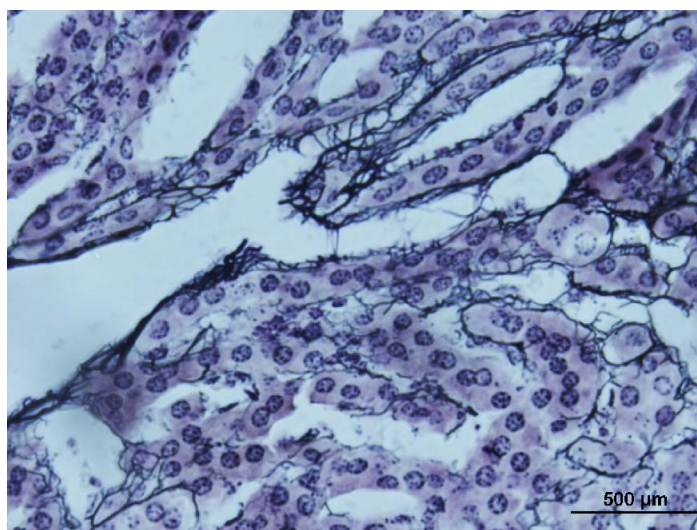
- Reconocer la organización estructural del órgano: porción exócrina (acinos pancreáticos y conductos excretores) y porción endócrina (islotes de Langerhans, flechas blancas).
- Porción exócrina: identificar los acinos de tipo seroso (observar su tinción) con células centroacinares (flechas amarillas) y los conductos excretores intercalares (flechas verdes) e inter o extralobulillares (flechas rojas).
- Porción endócrina: islotes de Langerhans formados por cordones celulares anastomosados entre sí y capilares fenestrados (flechas celestes).



## Preparados fijos

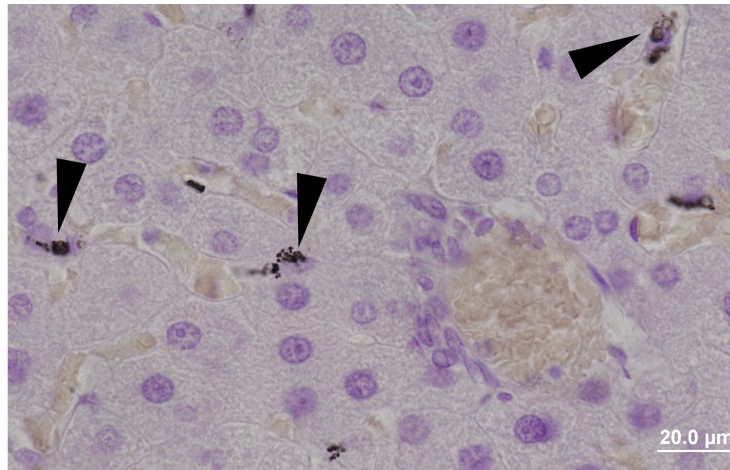
### 1) Hígado - Impregnación Argéntica:

- Identificar fibras reticulares del tejido conectivo y su localización peri-endotelial en la vena centrolobulillar.



**2) Hígado - tinta china con HyE:**

- identificar macrófagos hepáticos de Kupffer (flechas negras).





## II. SISTEMA ENDÓCRINO

### OBJETIVOS DEL TP

- Identificar los órganos que componen el sistema endócrino
- Reconocer los componentes tisulares y celulares que componen cada órgano y sus estructuras.

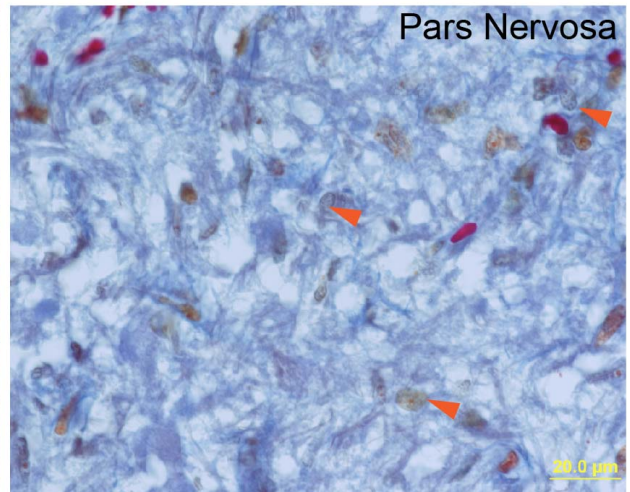
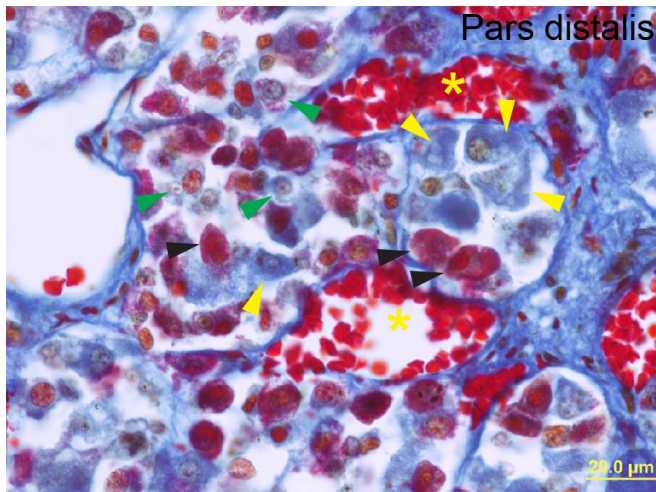
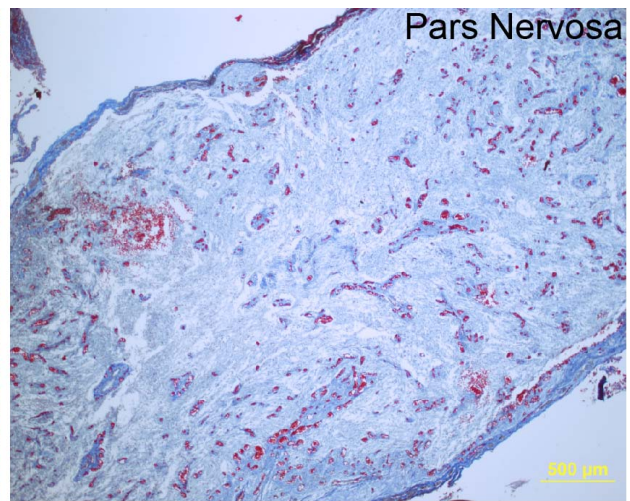
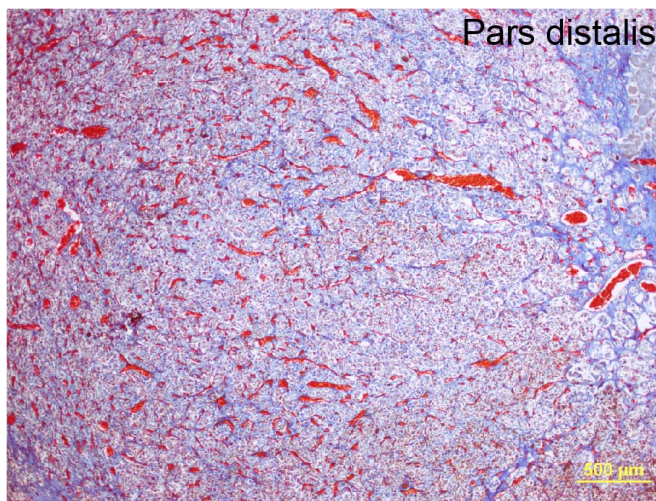
### Preparados para trabajar en el MO

#### 1) Hipófisis humana - Tricrómicro de Mallory:

Identificar la adenohipófisis (pars tuberalis), la neurohipófisis (pars nervosa) y diferenciarlas según su coloración y características estructurales.

- Adenohipófisis (Par distalis): identificar cromófilas “basófilas” (flechas amarillas) y “acidófilas” (flechas negras) y cromófobas (flechas verdes). Observar la disposición en cordones celulares rodeados de capilares fenestrados de trayecto sinuoso (asteriscos amarillos).
- Neurohipófisis (Pars nervosa): observar el aspecto fibrilar de esta porción de la glándula formada por prolongaciones axonales de las neuronas hipotalámicas de los núcleos supraóptico y paraventricular. Identificar los núcleos de pituicitos (fusiformes y de cromatina laxa, flechas naranjas) y el componente vascular.

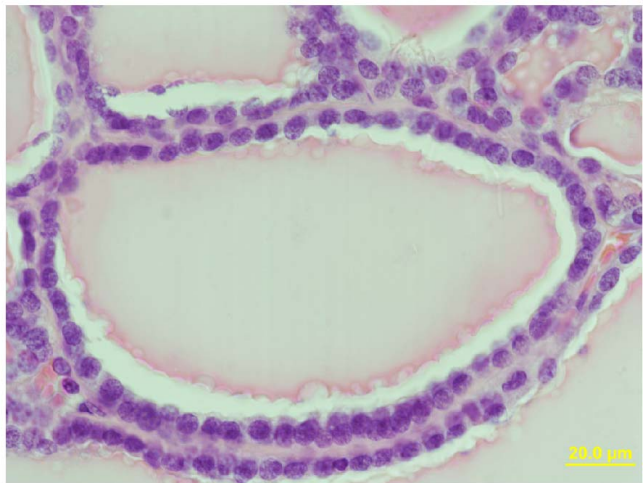
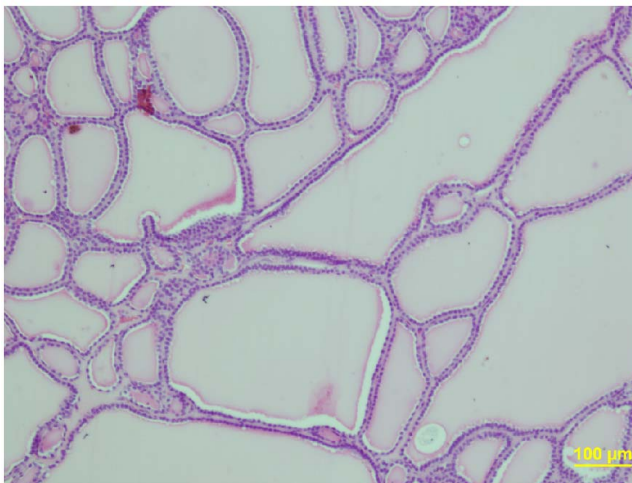
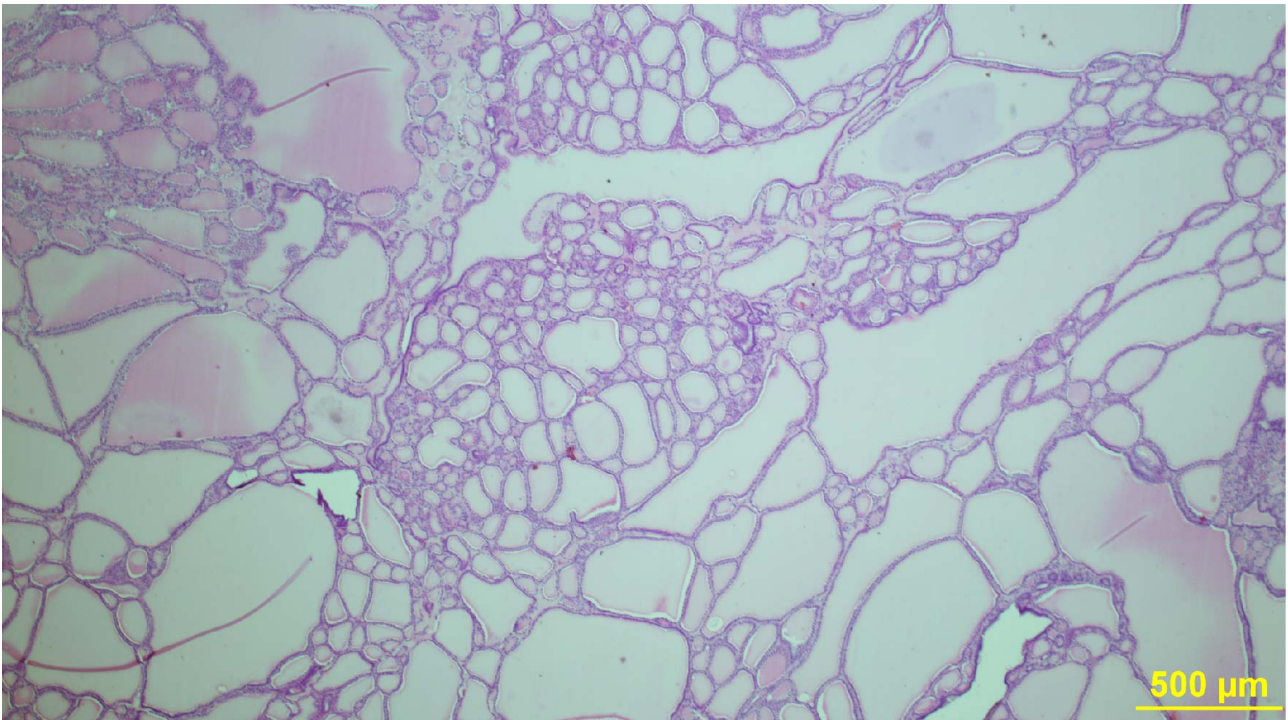
Mencionar las ventajas de la inmunocitoquímica para el diagnóstico de cada tipo celular de la adenohipófisis.





## 2) Tiroides - HyE:

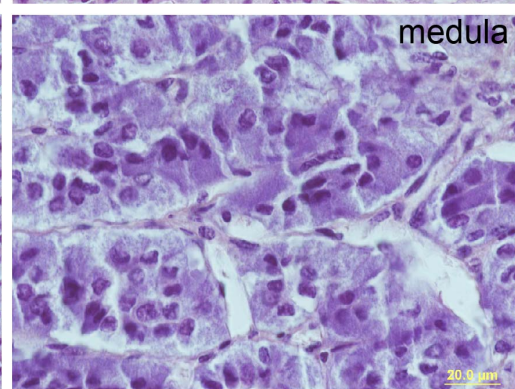
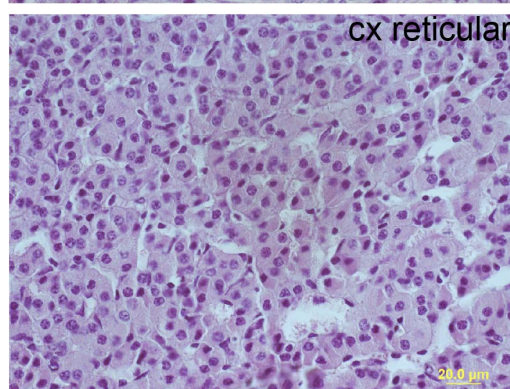
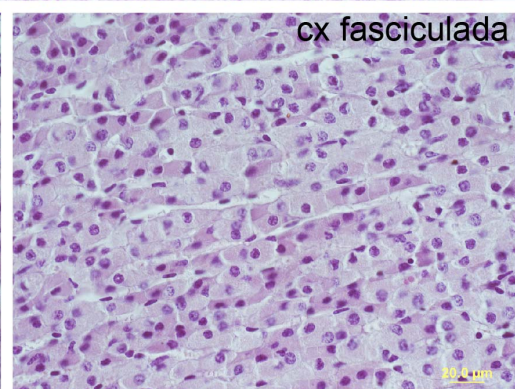
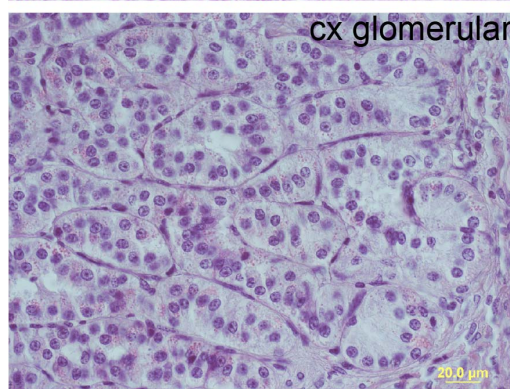
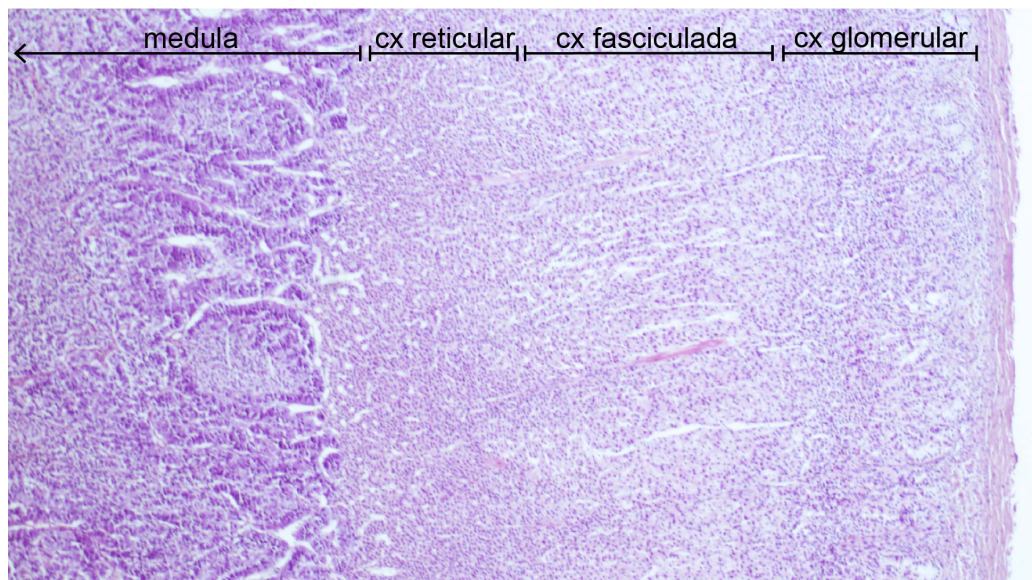
- Identificar la estructura de la glándula: reconocer los folículos tiroideos revestidos por una capa de células foliculares cúbicas o planas (según actividad biosintética) con contenido coloide central.
- Observar el tejido conectivo dispuesto entre los folículos tiroideos con importante componente vascular.
- Identificar próximas a los folículos las células parafoliculares (células C) de forma cúbica, núcleo central de cromatina laxa y citoplasma pálido con la técnica de rutina. Estas células son evidenciables con la inmunomarcación para calcitonina y cromogranina.





### 3) Adrenal - HyE:

- Reconocer la organización estructural del órgano: identificar cápsula, corteza y médula. Observar las afinidades tintoriales de corteza (células de tinción acidófilo pálida, sintetizadoras de hormonas esteroideas) y médula (células de citoplasma basófilo sintetizadoras de catecolaminas). Relacionar características estructurales con ultraestructura y función.
- Corteza:
  - Capa glomerular: observar células pequeñas agrupadas formando estructuras circulares (tipo glomérulos) con citoplasma acidófilo pálido, núcleo central de cromatina en grumos.
  - Capa fasciculada: observar cordones radiales celulares separados por capilares de trayecto sinuoso. Identificar células con citoplasma “vacuolado” (espongiocitos).
  - Capa reticular: observar las pequeñas células acidófilas dispuestas en forma de red entre abundantes capilares. Los núcleos de estas células son más pequeños e hipercromáticos en relación a las células de las otras capas corticales. Los citoplasmas muestran una acidofilia más intensa.
- Médula: observar células poliédricas con citoplasma basófilo y núcleo grande de cromatina laxa (células cromafines). Pueden observarse células ganglionares aisladas inmersas en la medula adrenal.



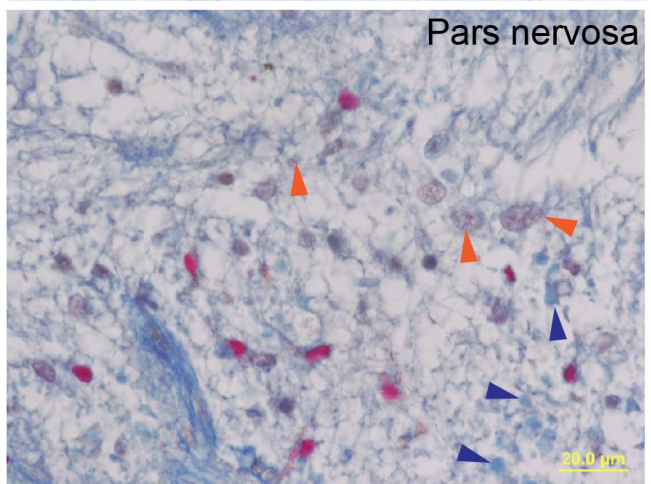
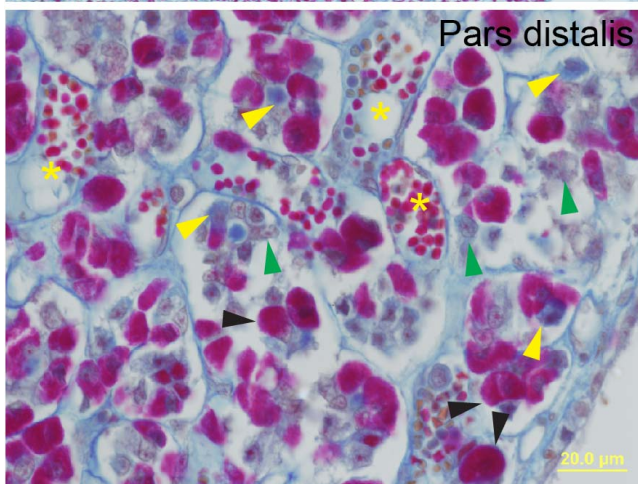
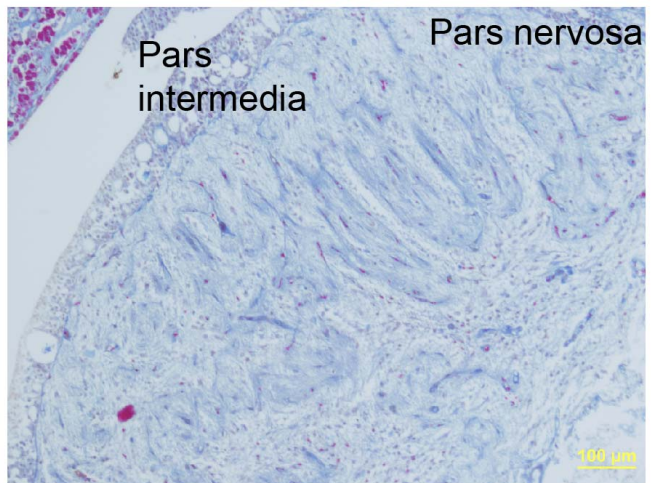
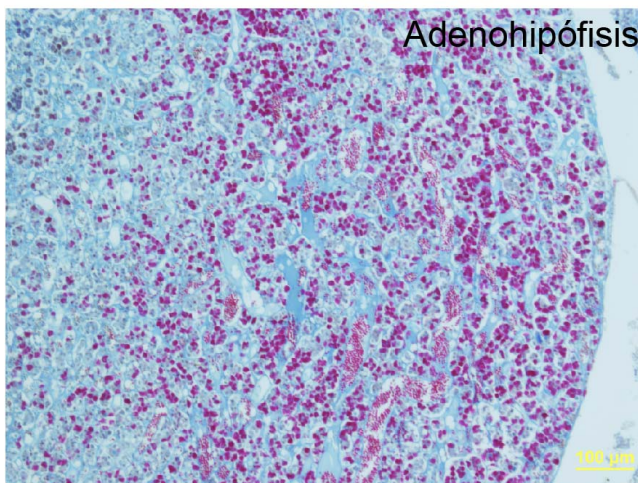
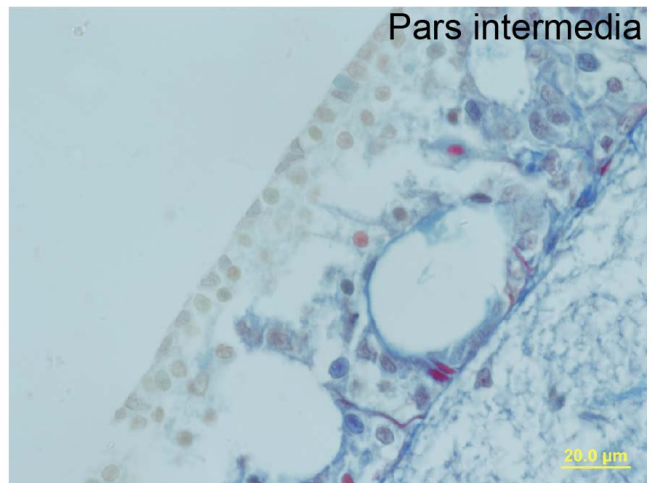
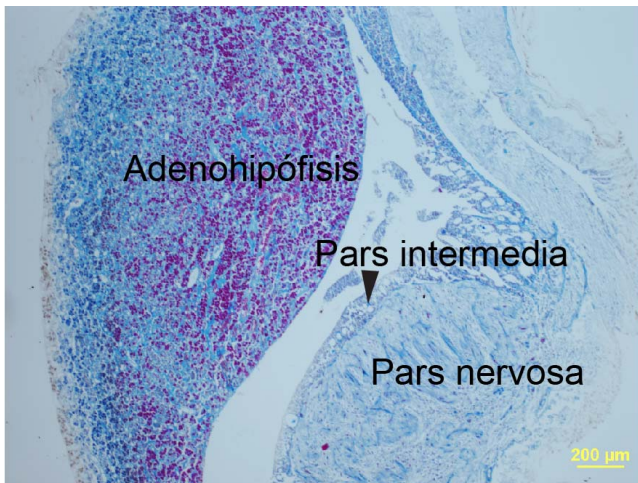


## Preparados fijos

### 1) **Hipófisis de gato** - Tricrómicro de Mallory:

Identificar y describir las porciones de la glándula: adenohipófisis (pars distalis, pars intermedia y pars tuberalis), la neurohipófisis (pars nervosa e infundíbulo) y diferenciarlas según su coloración y características estructurales.

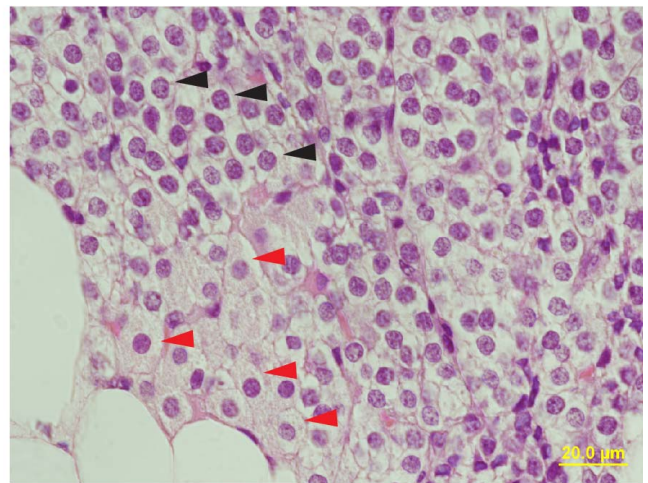
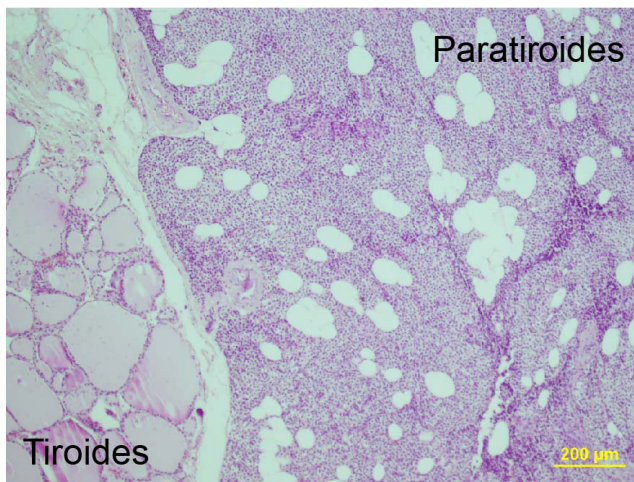
- **Adenohipófisis:** identificar cromófilas “basófilas” (flechas amarillas) y “acidófilas” (flechas negras) y cromófobas (flechas verdes). Observar la disposición en cordones celulares rodeados de capilares fenestrados de trayecto sinuoso.
- **Pars intermedia:** reconocer las células cromófilas basófilas y cromófobas. Identificar estructuras redondas, revestidas de epitelio cubico simple con contenido coloide (Quistes de Rathke).
- **Neurohipófisis:** observar el aspecto fibrilar de esta porción de la glándula formada por prolongaciones axonales de las neuronas hipotalámicas de los núcleos supraóptico y paraventricular. Identificar los núcleos de pituiticos (fusiformes y de cromatina laxa, flechas naranjas), los cuerpos de Herring (flechas azules) y el componente vascular.





## 2) Paratiroides - HyE:

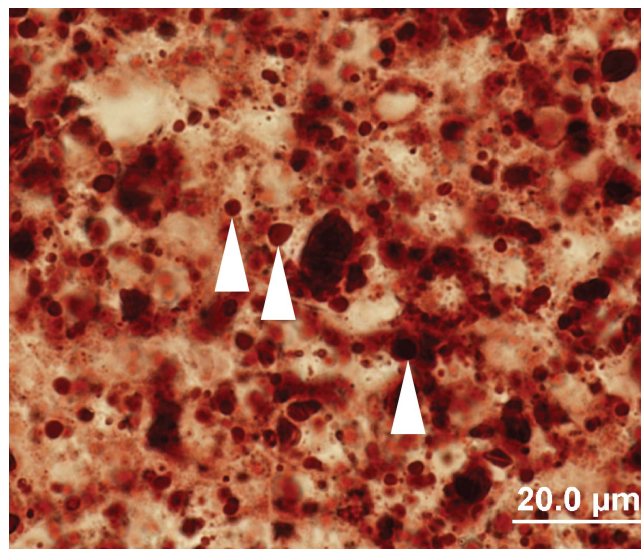
Describir la organización histológica del órgano y las características de las células principales (secretoras de PTH flechas negras) y oxífilas (menos del 5% de la población celular, células grandes, mas acidófilas, flechas rojas).



## 3) Adrenal – Técnica de SUDAN:

Recordar fundamento y utilidad de la técnica.

Observar la distribución de los depósitos lipídicos (flechas blancas) en la corteza adrenal y la ausencia de impregnación de la medula. Relacionar estas características con la función de la glándula.



## 4) Tiroides PAS

Recordar fundamento y utilidad de la técnica de PAS

Observar las estructuras PAS positivas del órgano (coloide folicular, membranas basales) y fundamentar lo observado.



## GUIA DE AUTOEVALUACION

- 1) Realice un dibujo al MO de un lobulillo hepático clásico.
- 2) Realice un esquema de la MO del acino pancreático y relacione estructura con ultraestructura y función.
- 3) Describa la organización histológica de la glándula adrenal mencionando sus funciones. Mencione técnicas especiales que puedan aplicarse para observar dicho órgano.
- 4) Mencione las funciones de la glándula tiroides y describa como se regulan.
- 5) Defina sistema porta y describa como está formado el sistema porta hipotálamo hipofisario.
- 6) Describa la organización histológica de la hipófisis y su función. (Resuelva la respuesta utilizando un máximo de 5 renglones.)
- 7) **Defina Islote de Langerhans. Mencione tipos celulares y función.**
- 8) Describa fundamento y utilidad de la técnica de SUDAN. Mencione órgano/s del sistema endocrino donde podría aplicarla.
- 9) ¿Qué utilidad tiene aplicar técnicas de inmunocitoquímica a las poblaciones celulares del sistema endocrino?
- 10) ¿Qué células sintetizan la hormona paratiroidea (PTH)? Mencione funciones de dicha hormona.