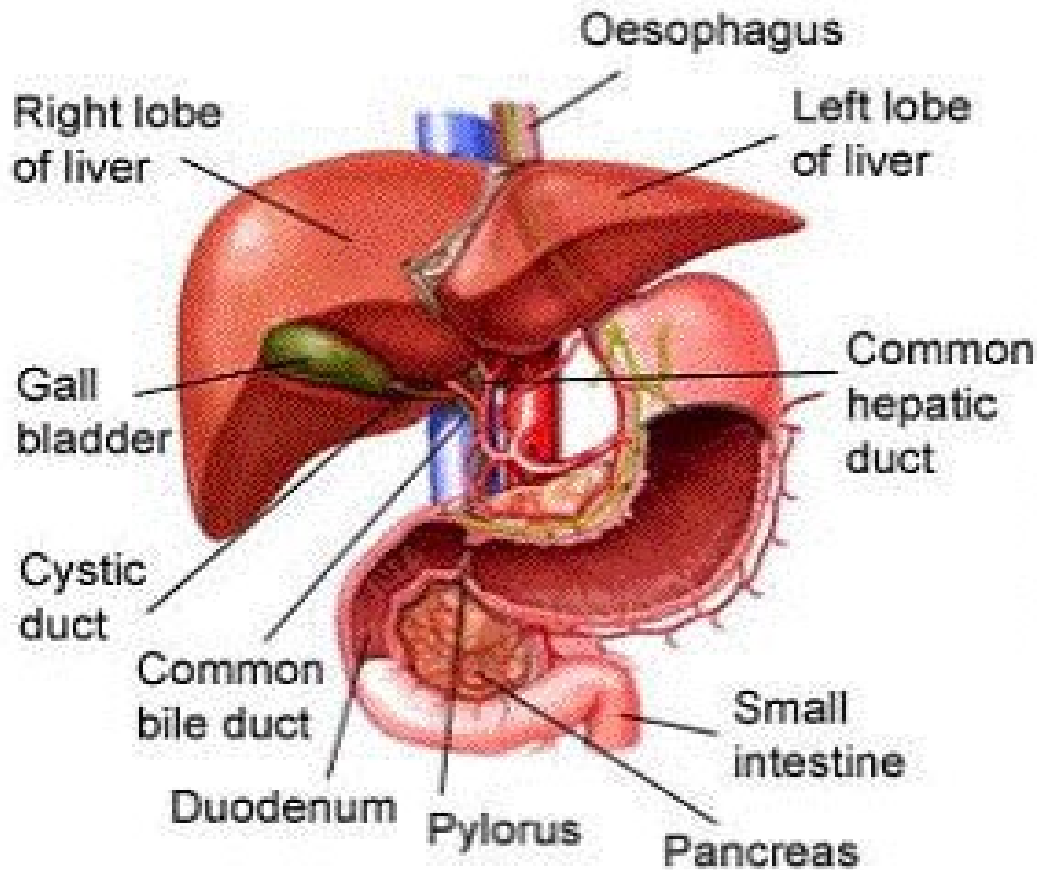


FEGATO

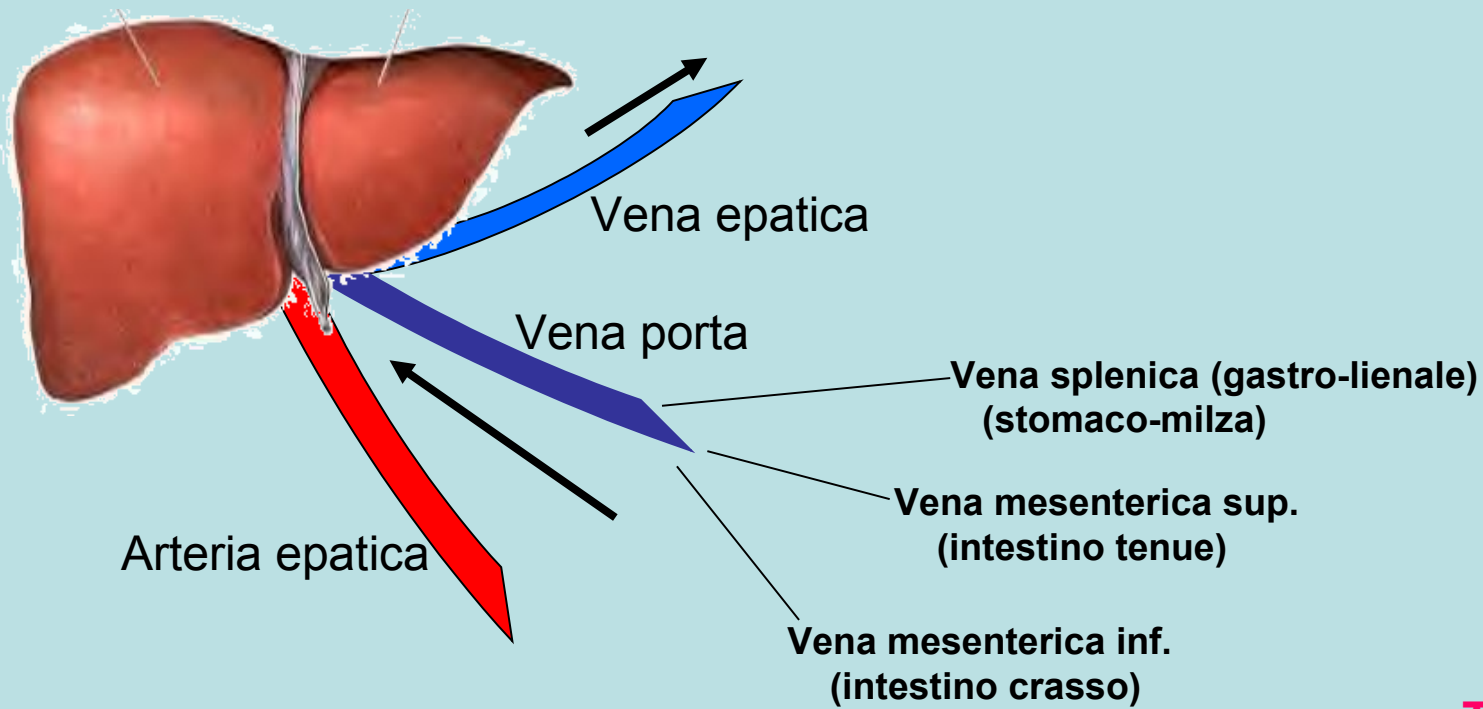


GHIANDOLA ENDOCRINA

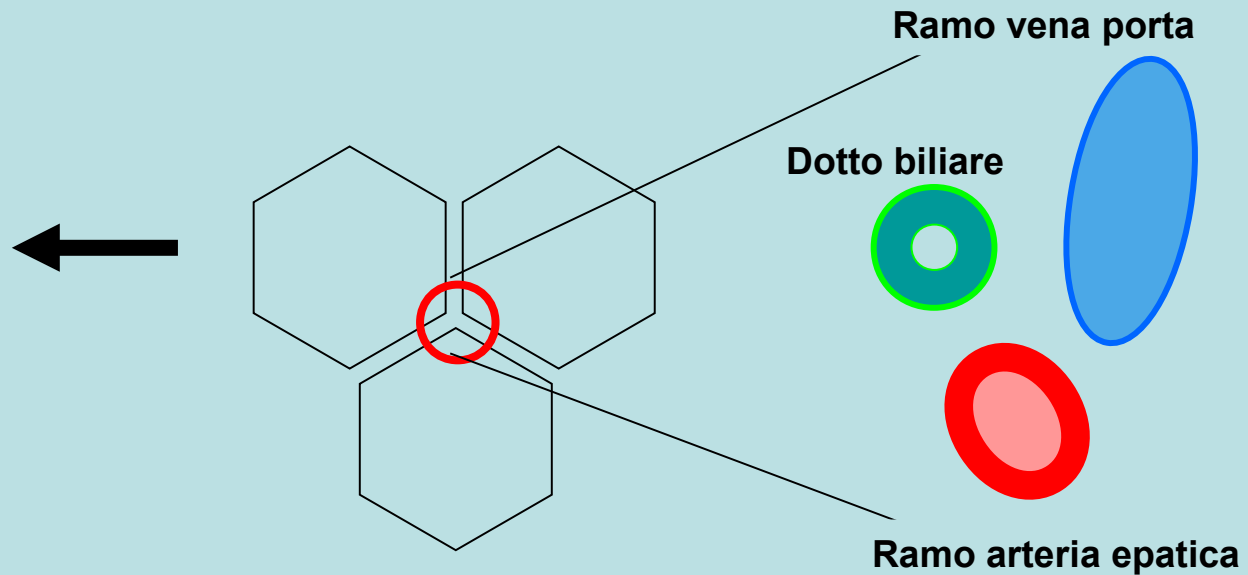
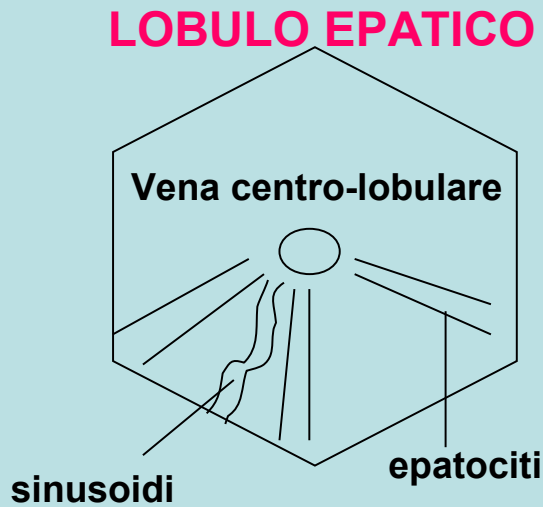
- Fibrinogeno
- Protrombina
- Lipoproteine
- Colesterolo

GHIANDOLA ESOCRINA

- Bile

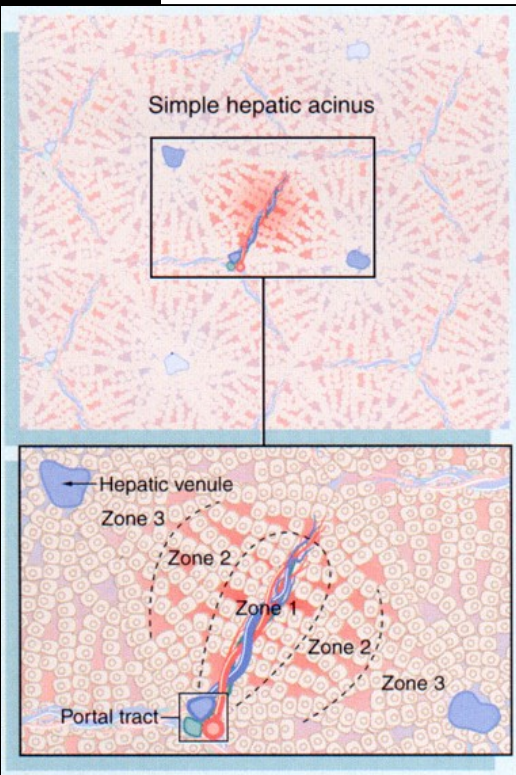
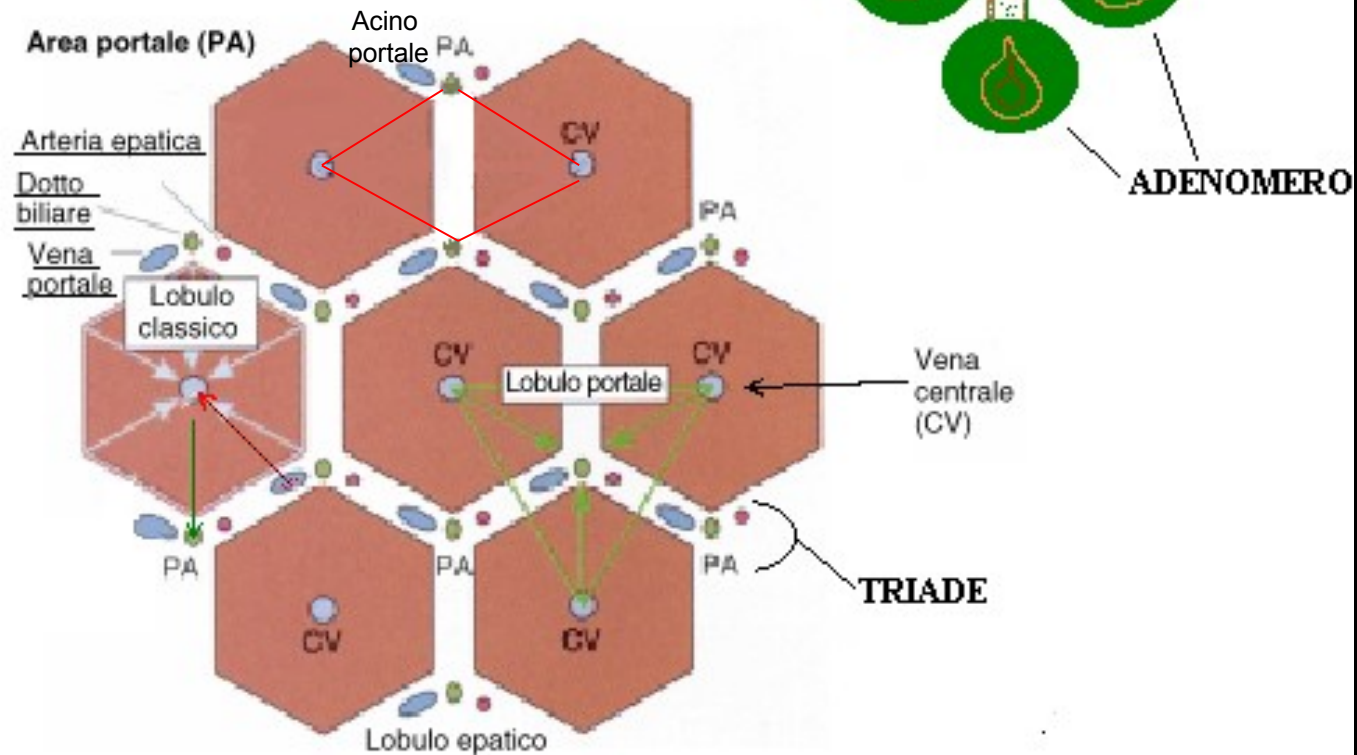


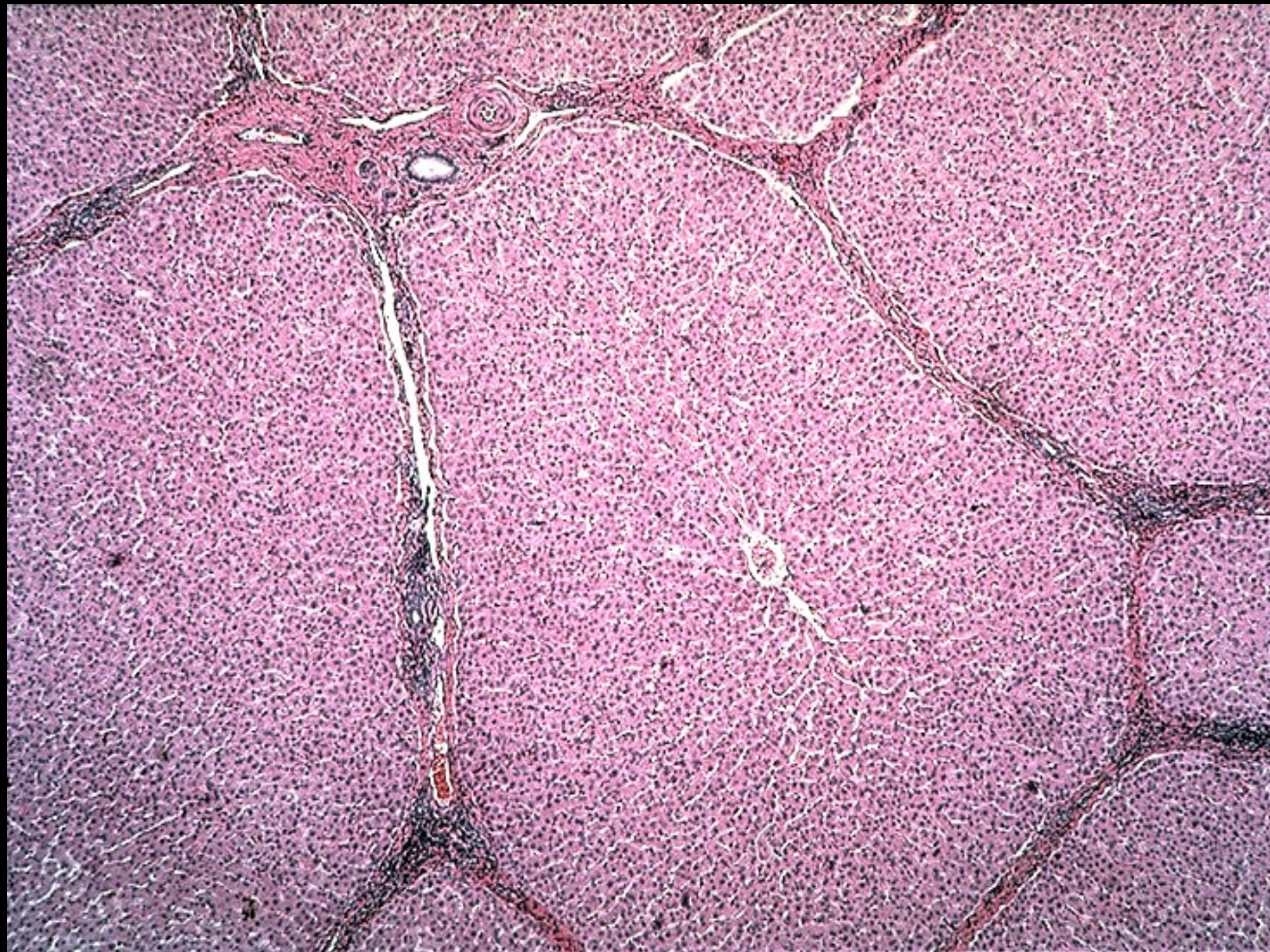
TRIADE PORTALE



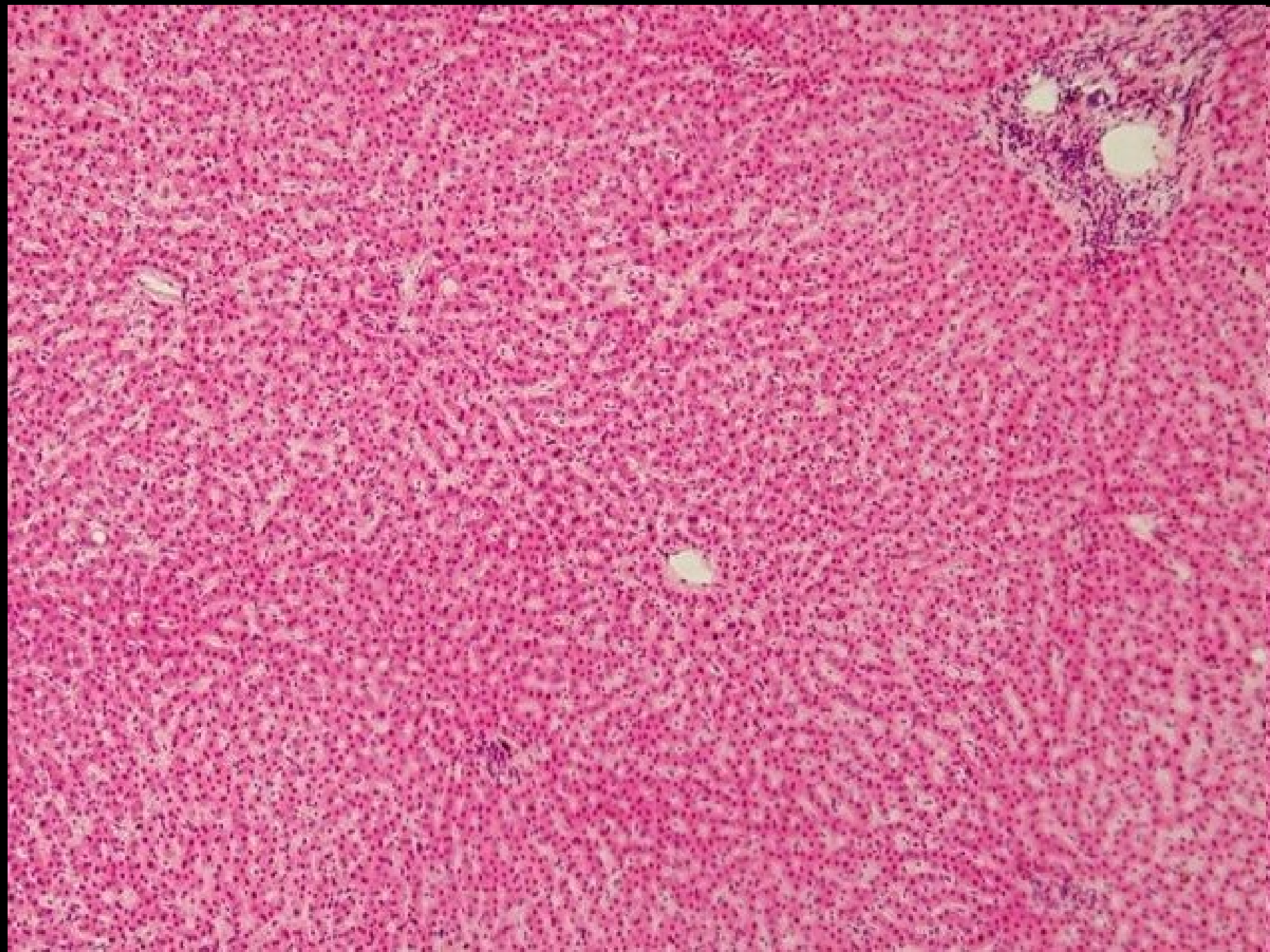
Lobulo Classico: la bile viene riversata nei canalicoli biliari, scorre verso la periferia del lobulo

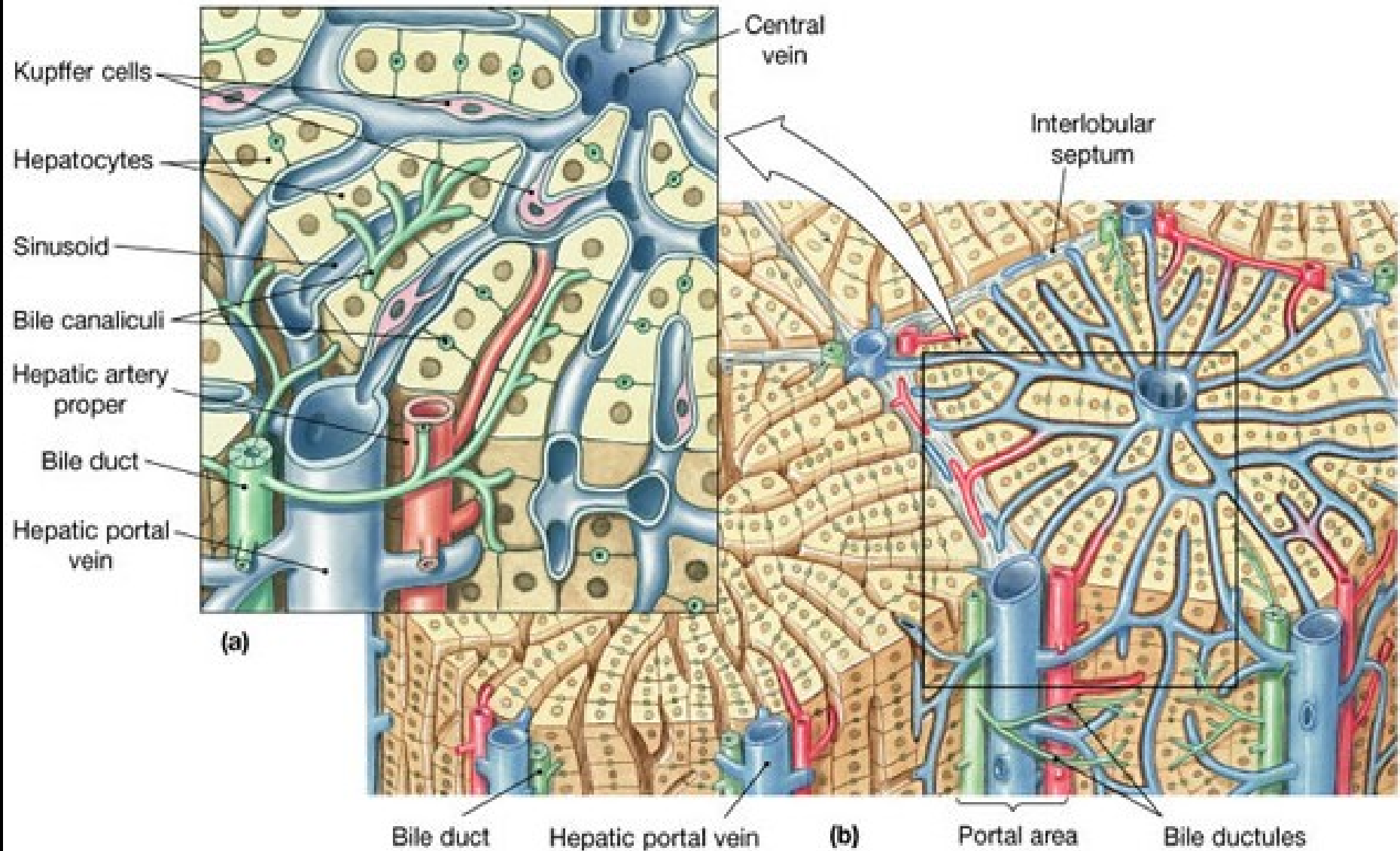
Lobulo portale: la bile scorre verso il centro

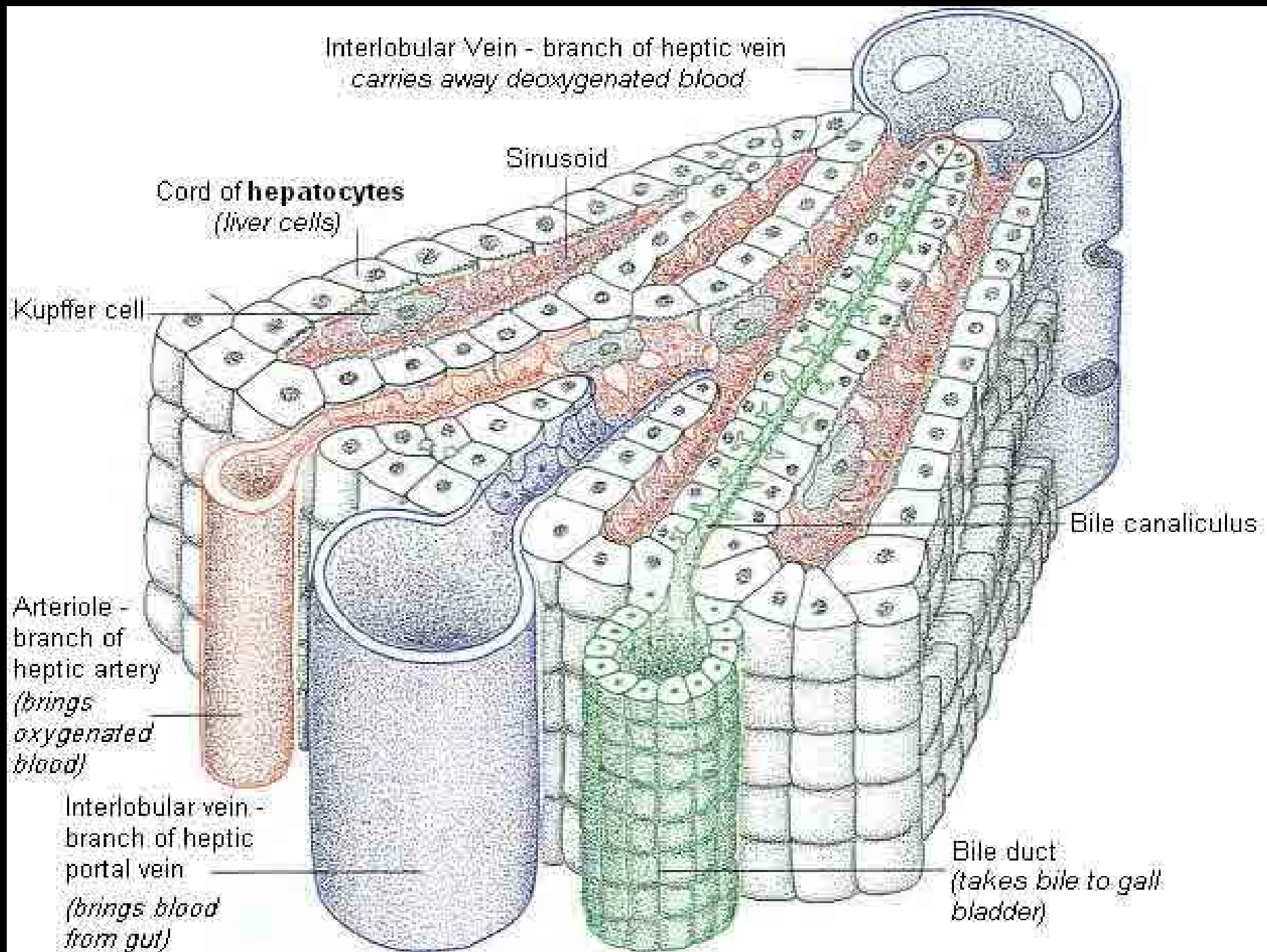






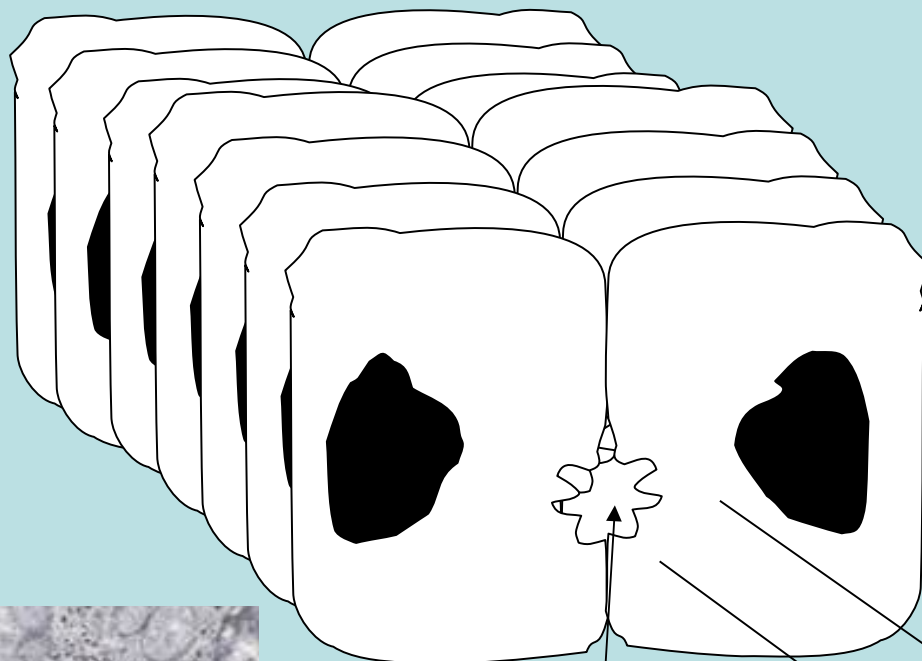








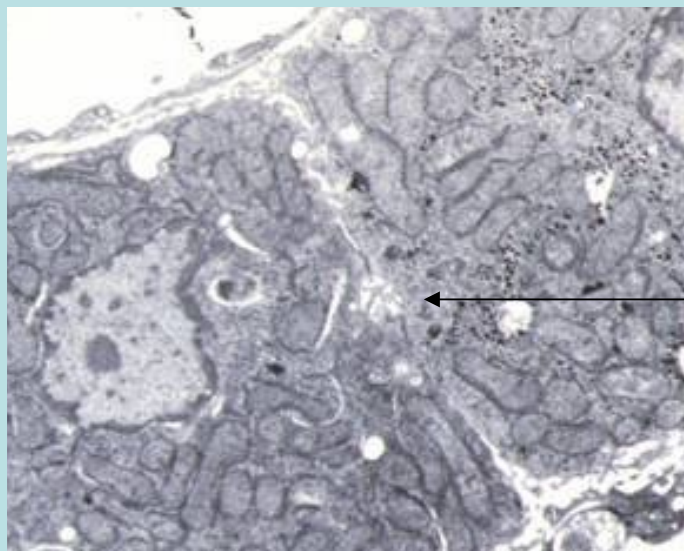
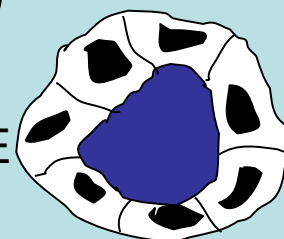
VENA CENTRO-LOBULARE

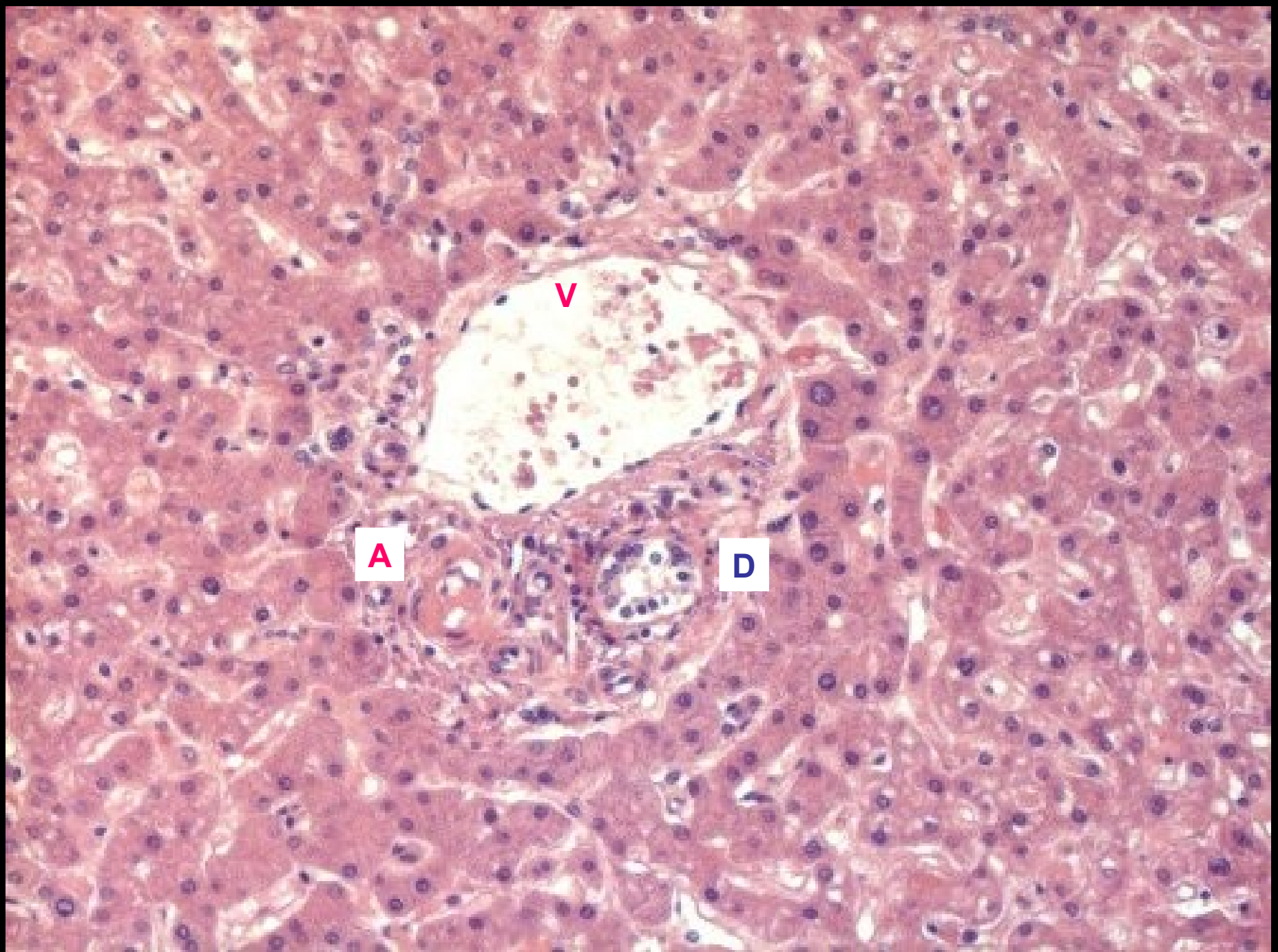


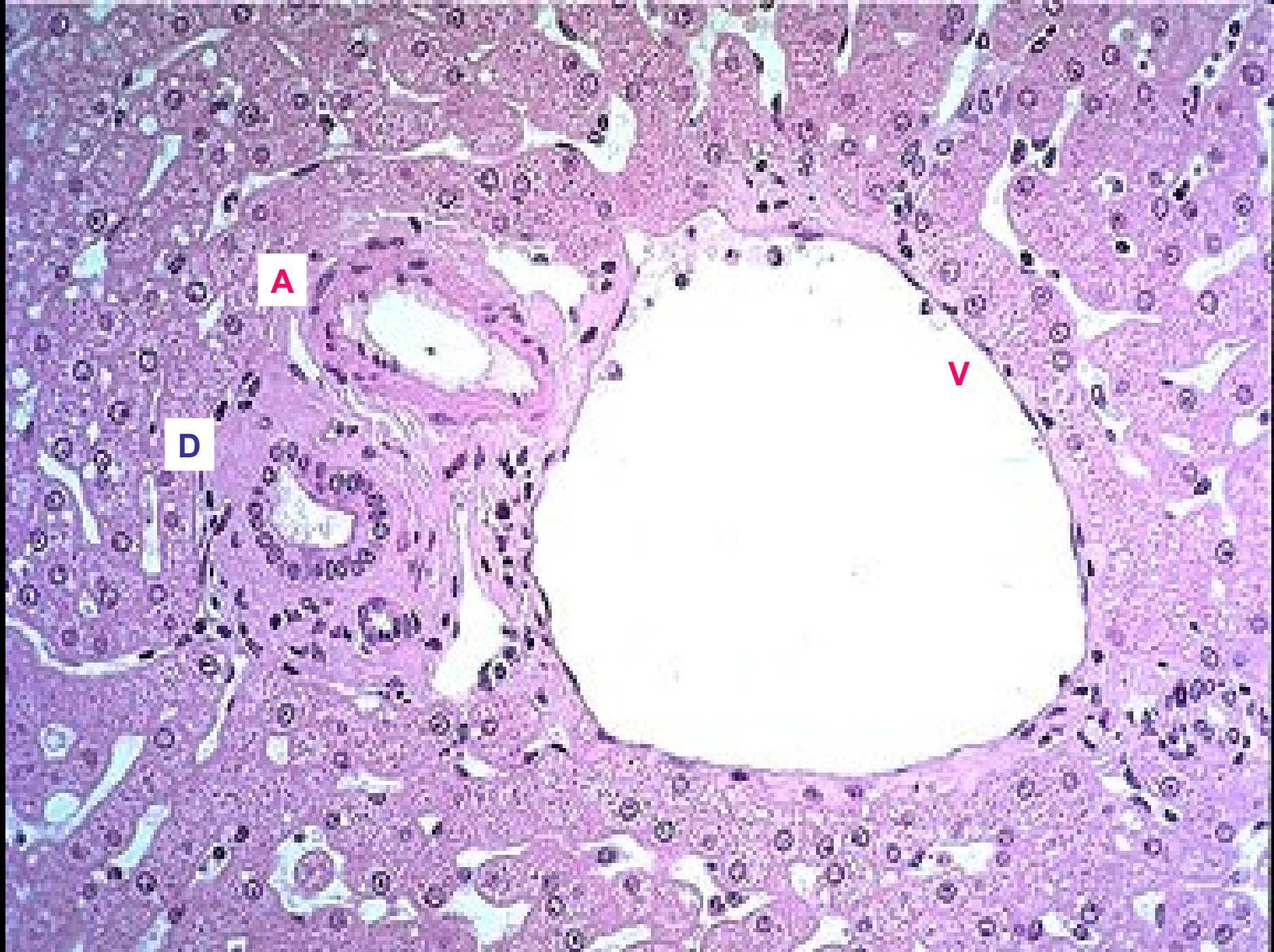
CANALICOLO BILIARE

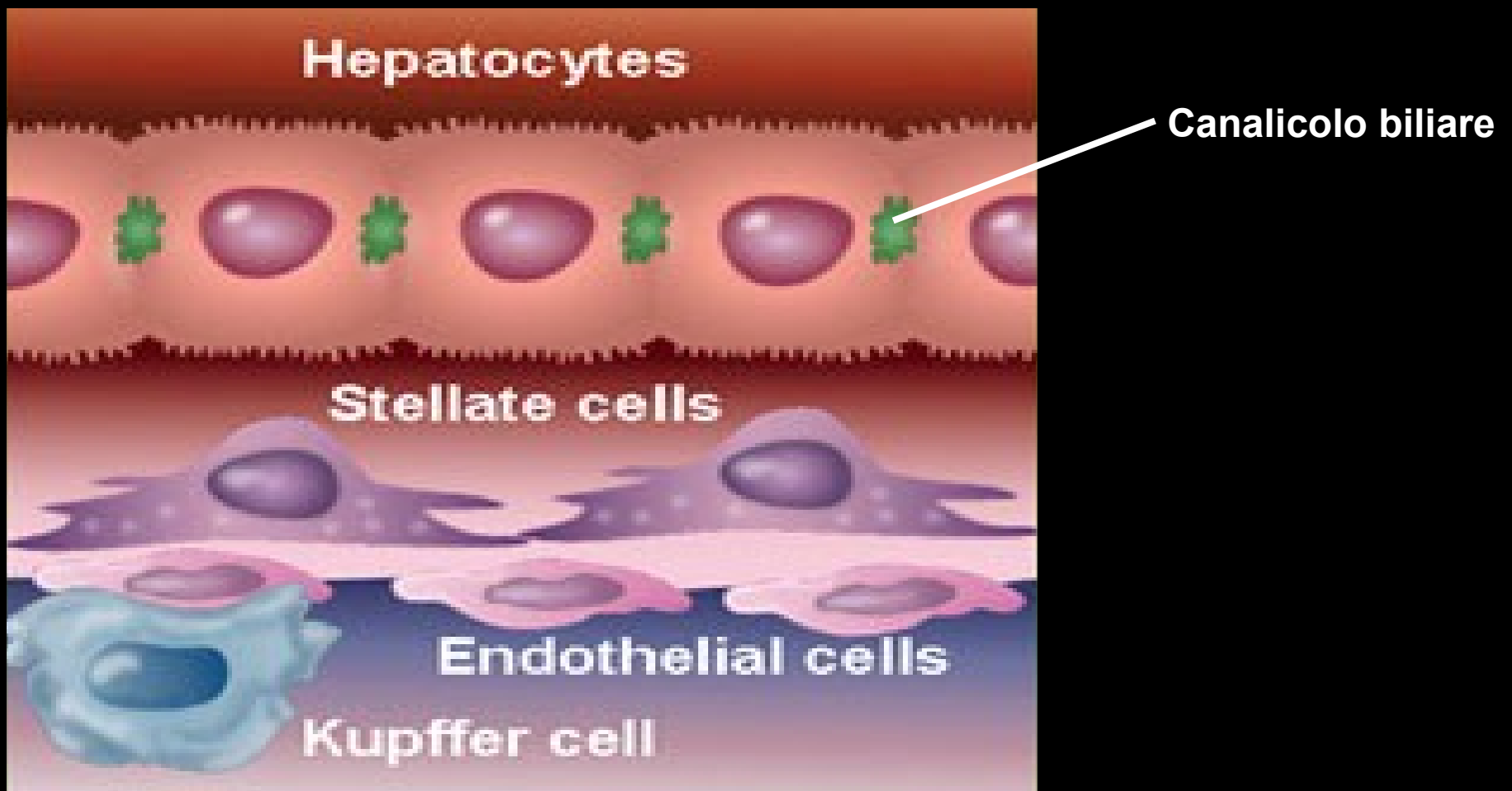


DOTTO BILIARE







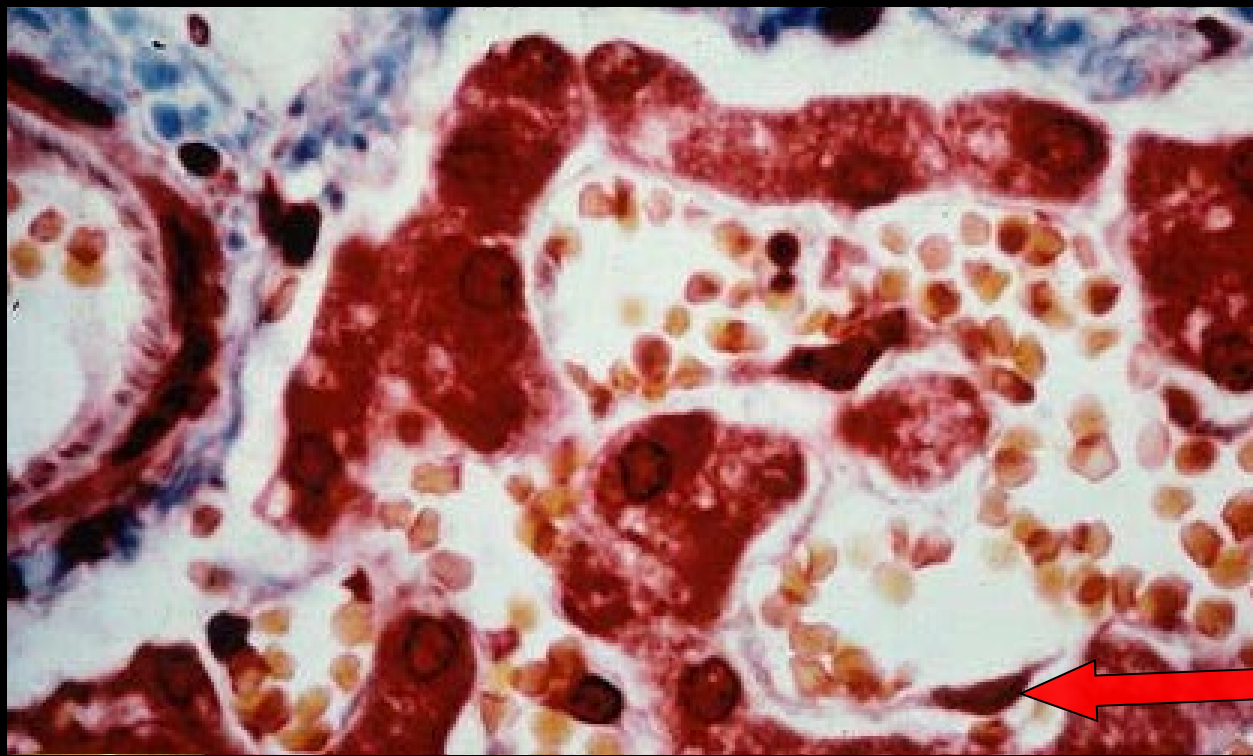


Epatociti (secrezione: bile, lipoproteine, albumina, fibrinogeno, protrombina; accumulo glicogeno; detossificazione)

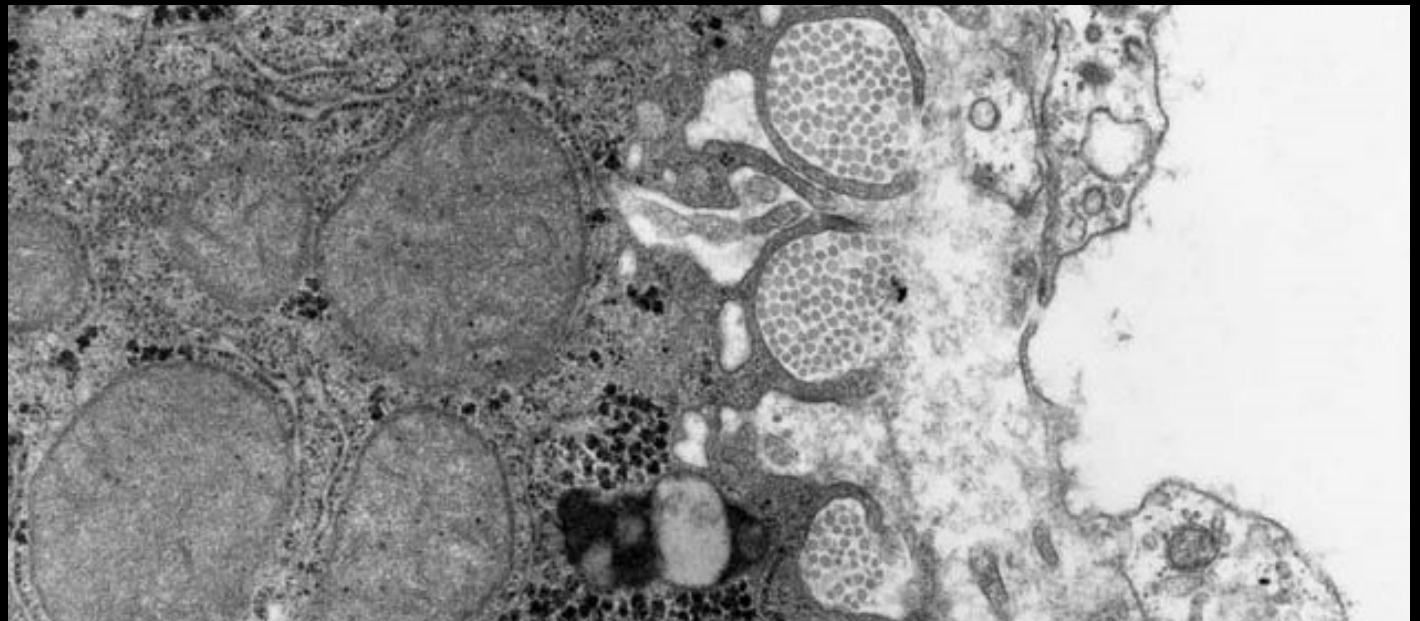
Cellule di Ito (stellate) (accumulo Vitamina A)

Cellule endoteliali

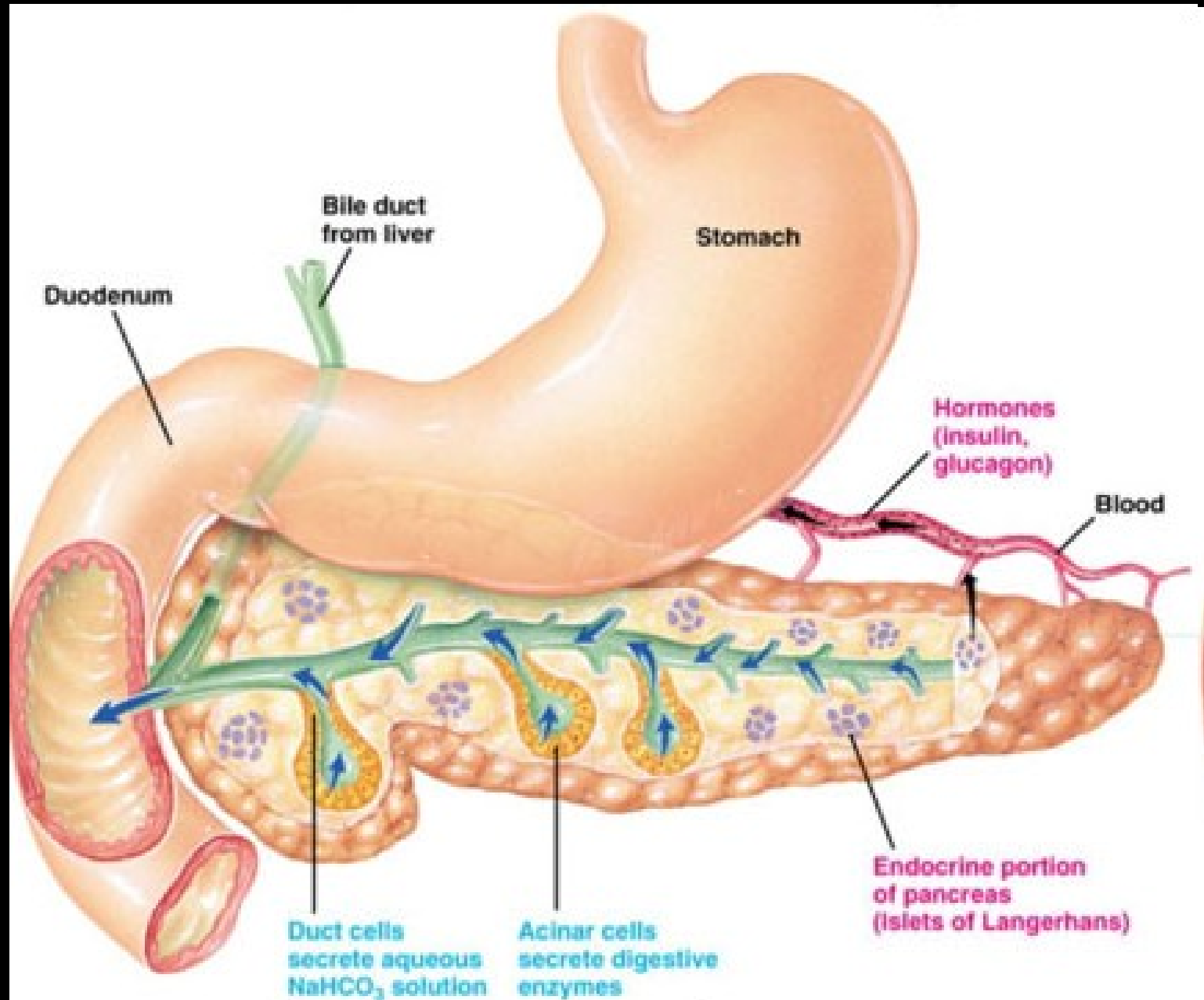
Cellule di Kupffer (macrofagi residenti)

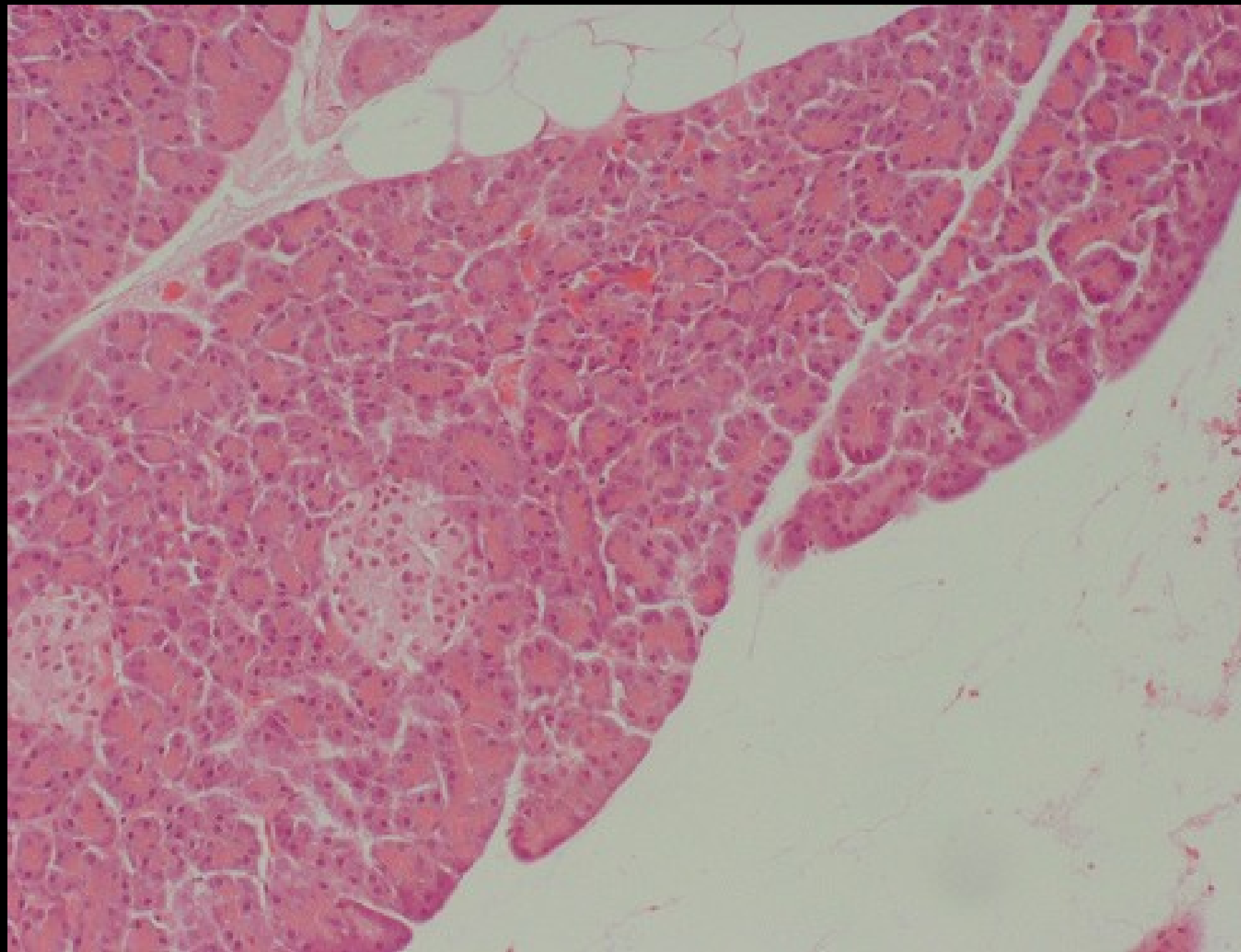


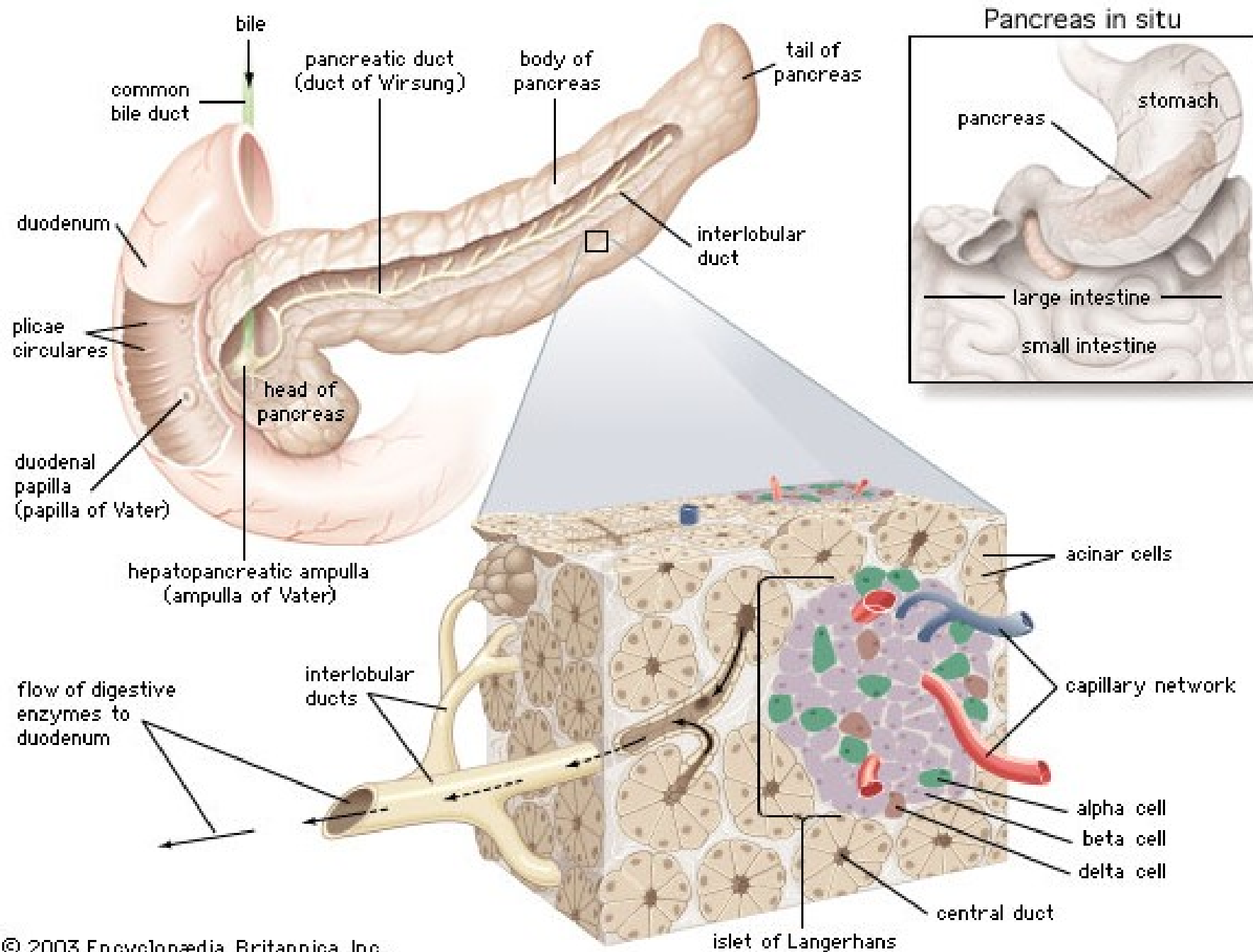
Spazio di Disse

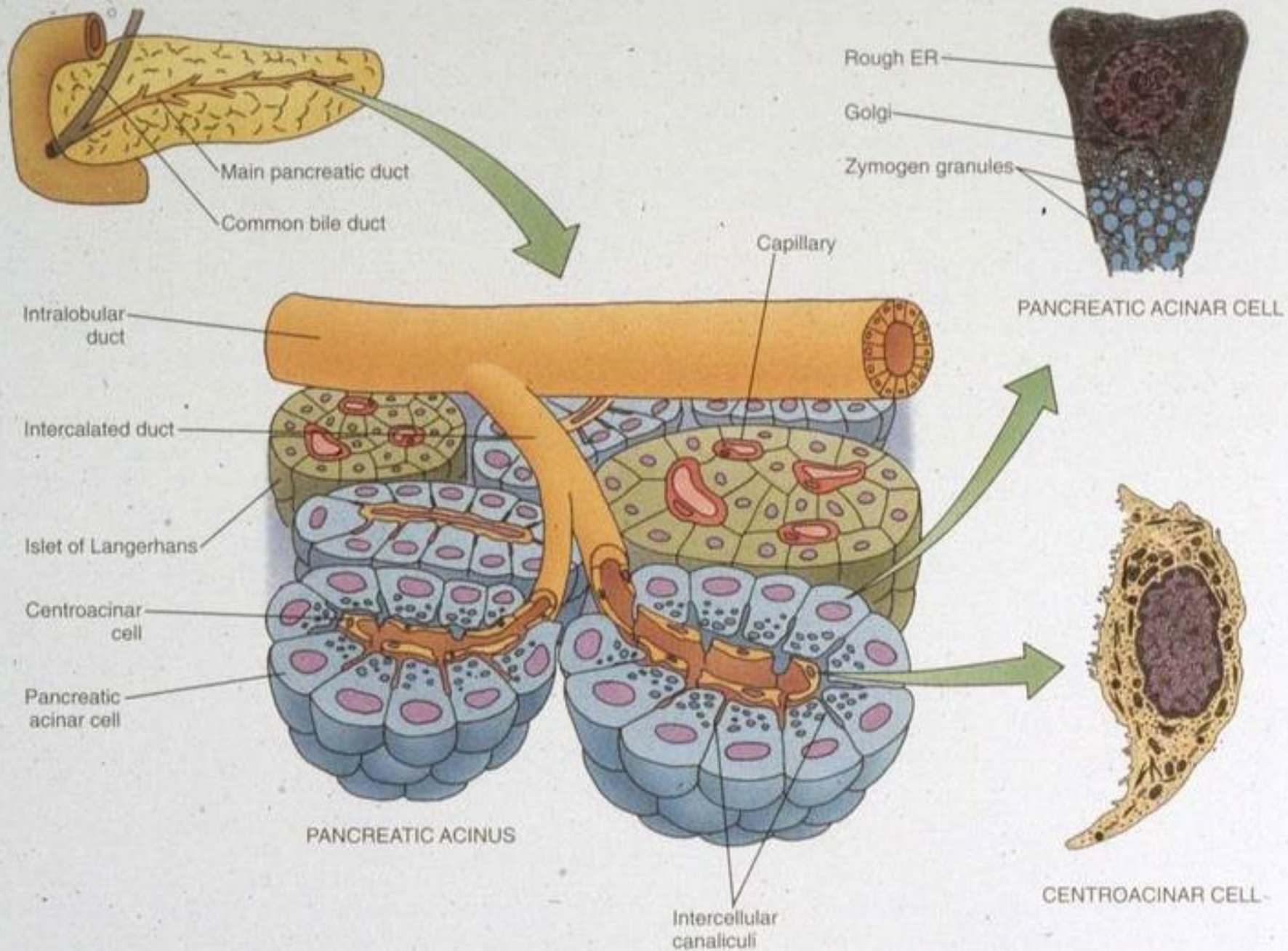


PANCREAS



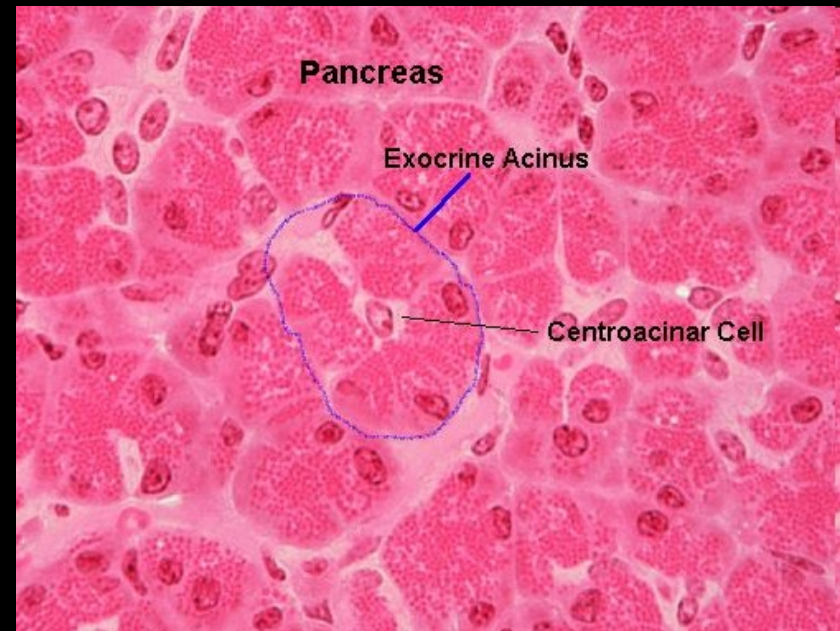
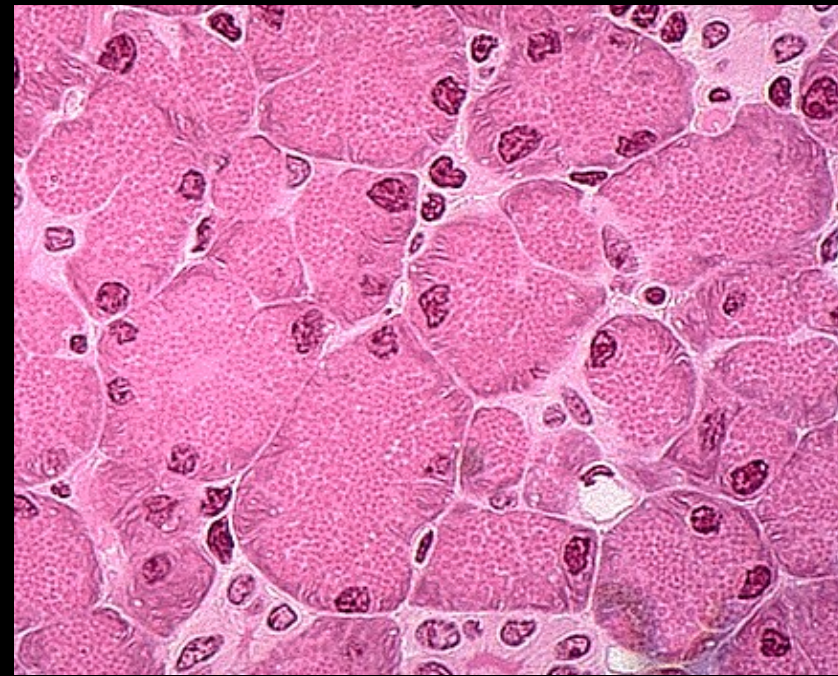
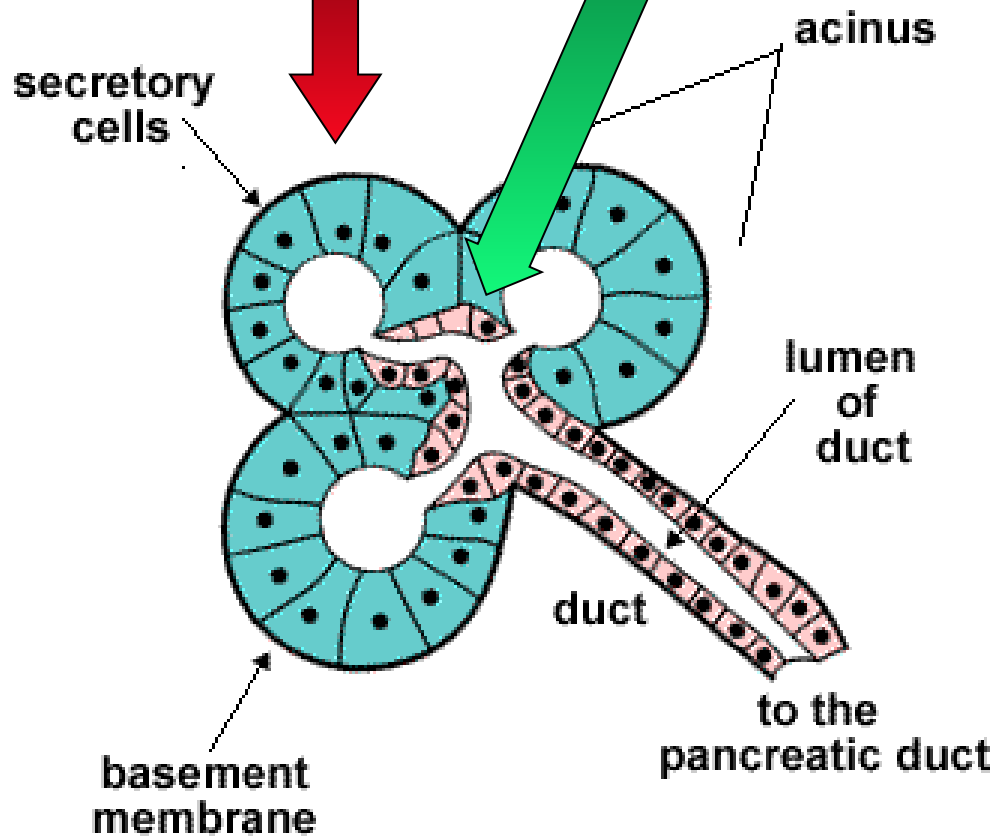


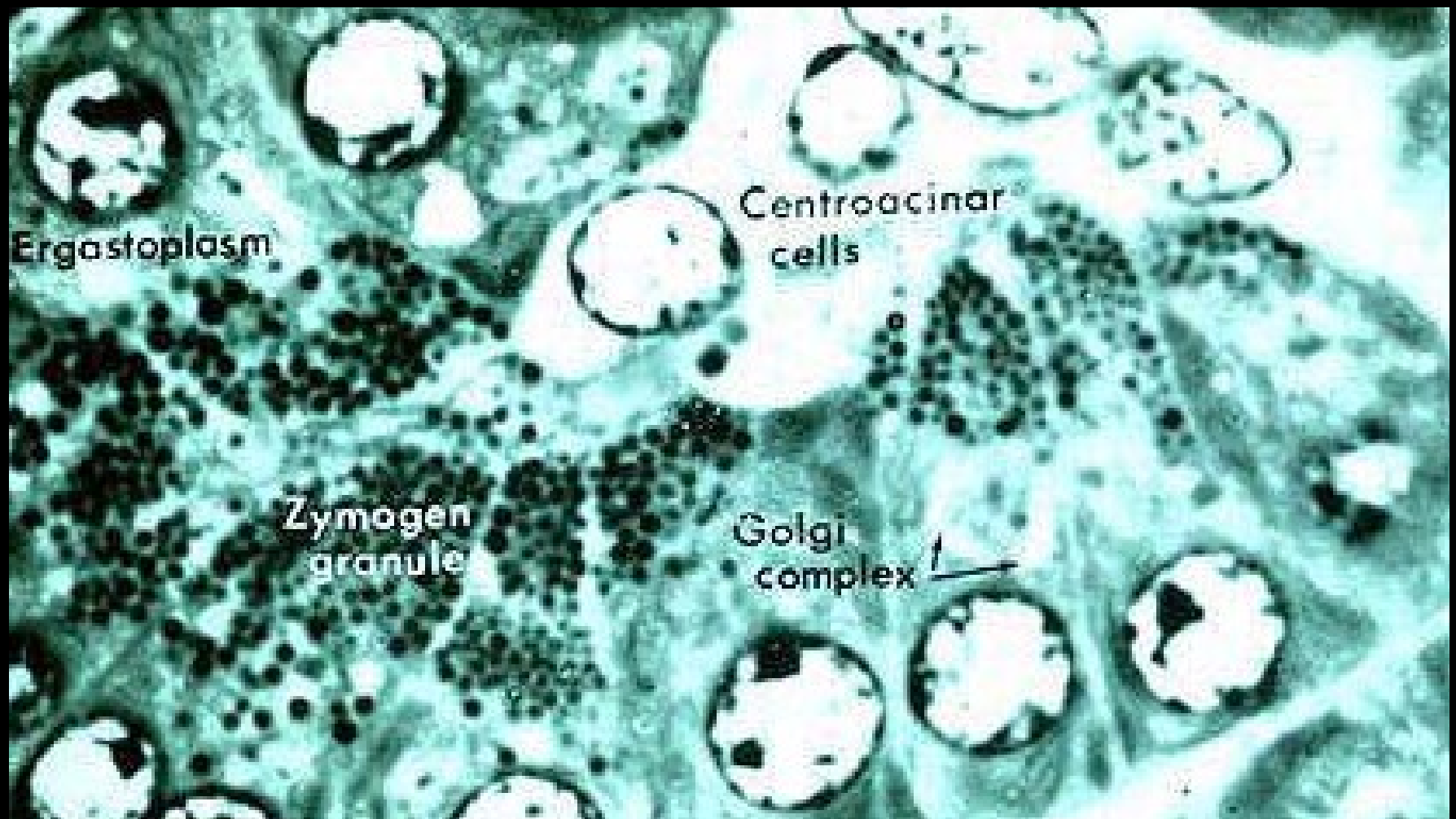


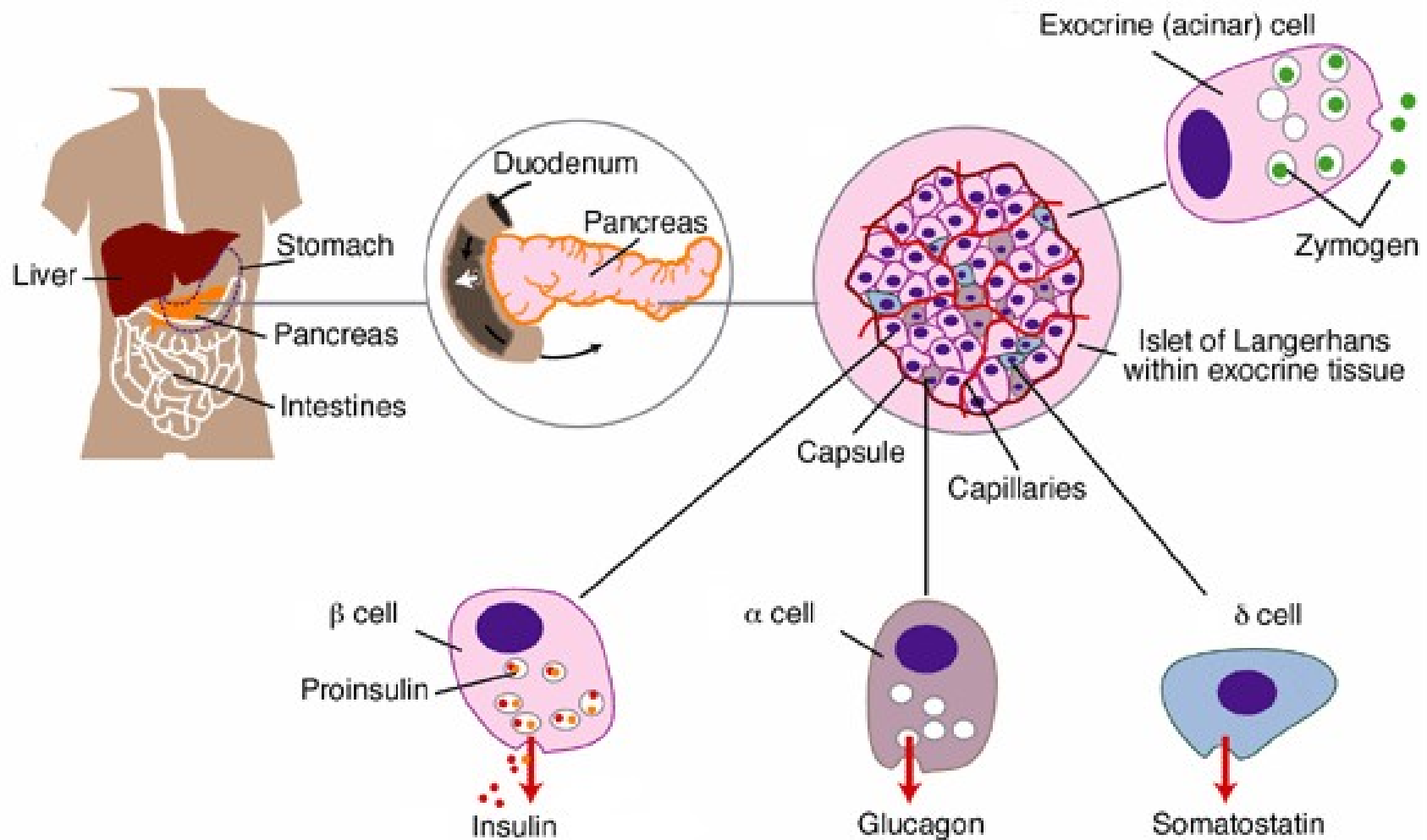


Colecistochinina

Secretina







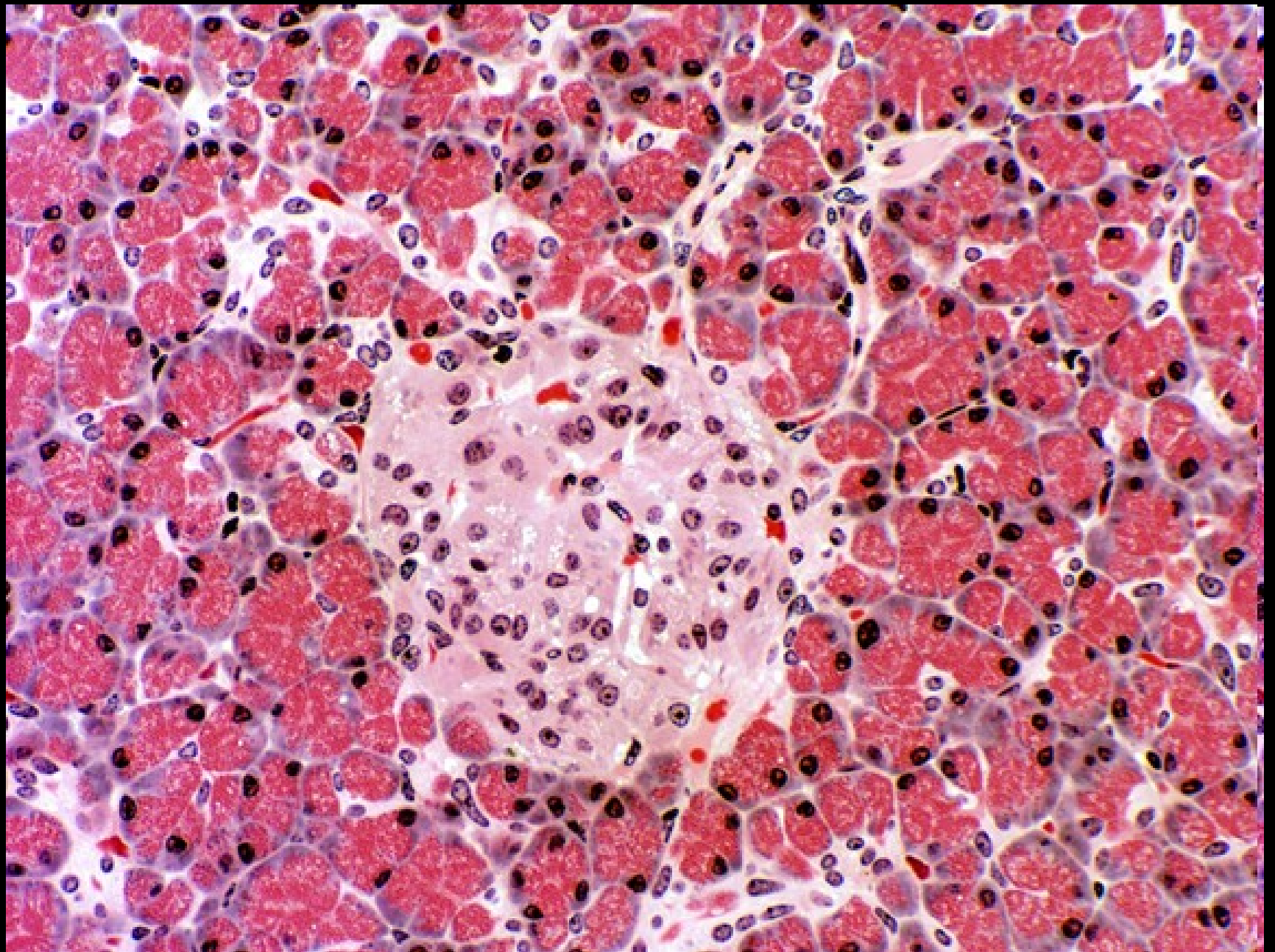
Cellule α → Glucagone (alza il livello di glucosio nel sangue)

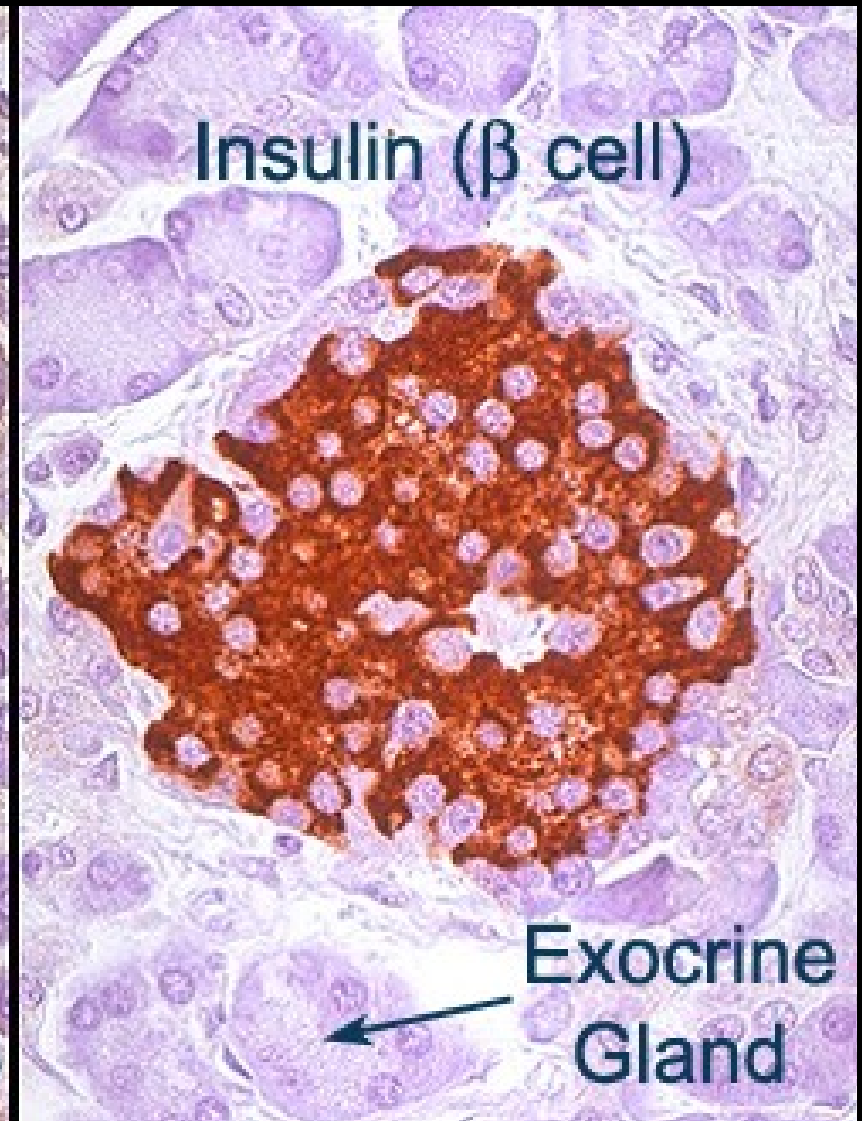
Cellule β → Insulina (abbassa il livello di glucosio nel sangue)

Cellule δ → Somatostatina (riduce le contrazioni della muscolatura liscia del tubo digerente)

Cellule G → Gastrina (stimola produzione HCl da parte delle cellule parietali dello stomaco)

Cellule PP → Polipeptide pancreatico (inibisce secrezione esocrina del pancreas)





IPOFISI
(ghiandola pituitaria)

Asse ipotalamo-ipofisario

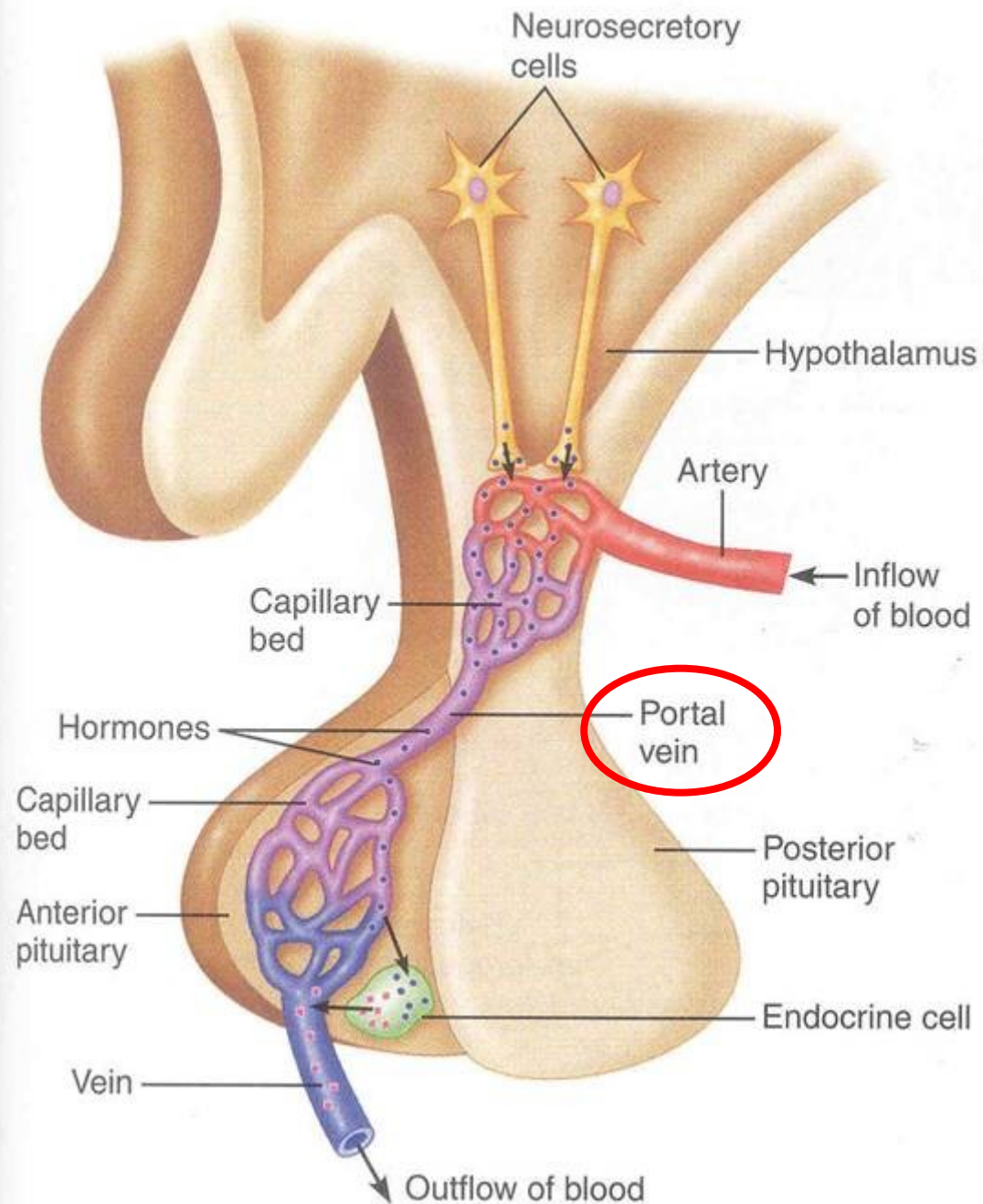
- L'ipotalamo è connesso all'ipofisi posteriore per via nervosa
→ neurosecrezione → neuroipofisi
- L'ipotalamo è connesso all'ipofisi anteriore per via vascolare
→ sistema portale → adenoipofisi

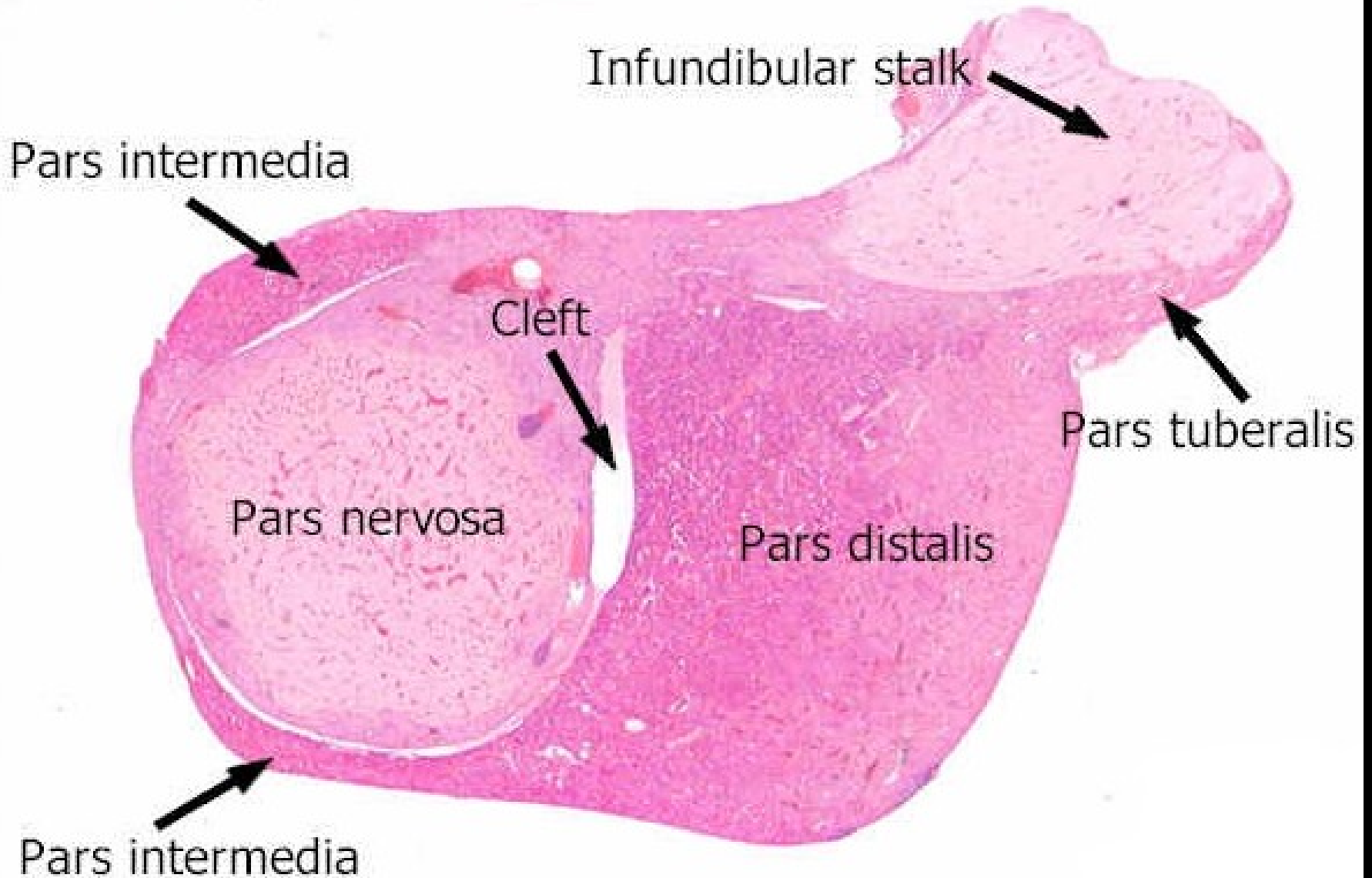
Il lobo posteriore dell'ipofisi o neuroipofisi (origine dal neuroectoderma) è formato da:

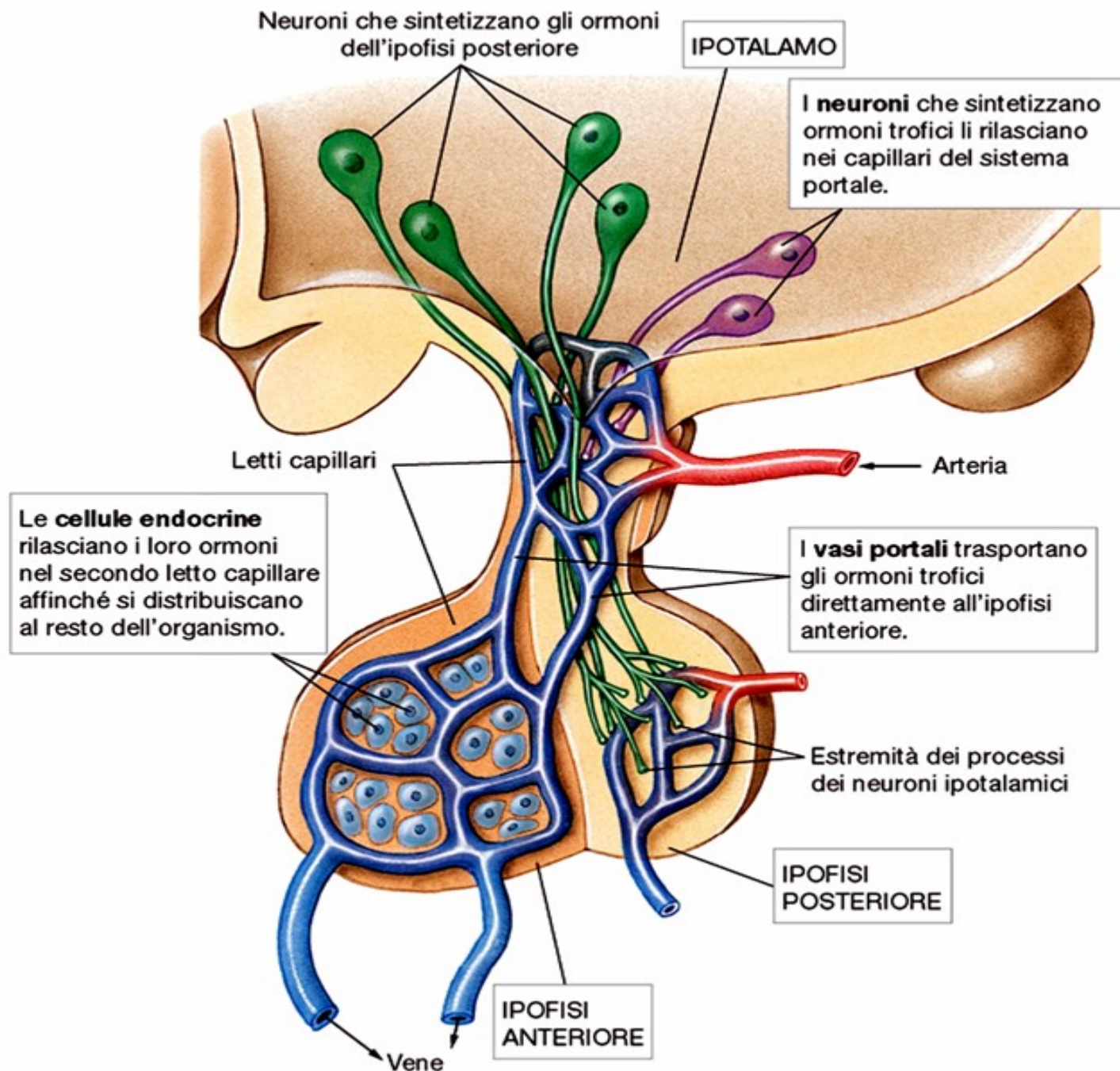
- *eminenza mediana*
- *peduncolo dell'infundibolo*
- *pars nervosa*

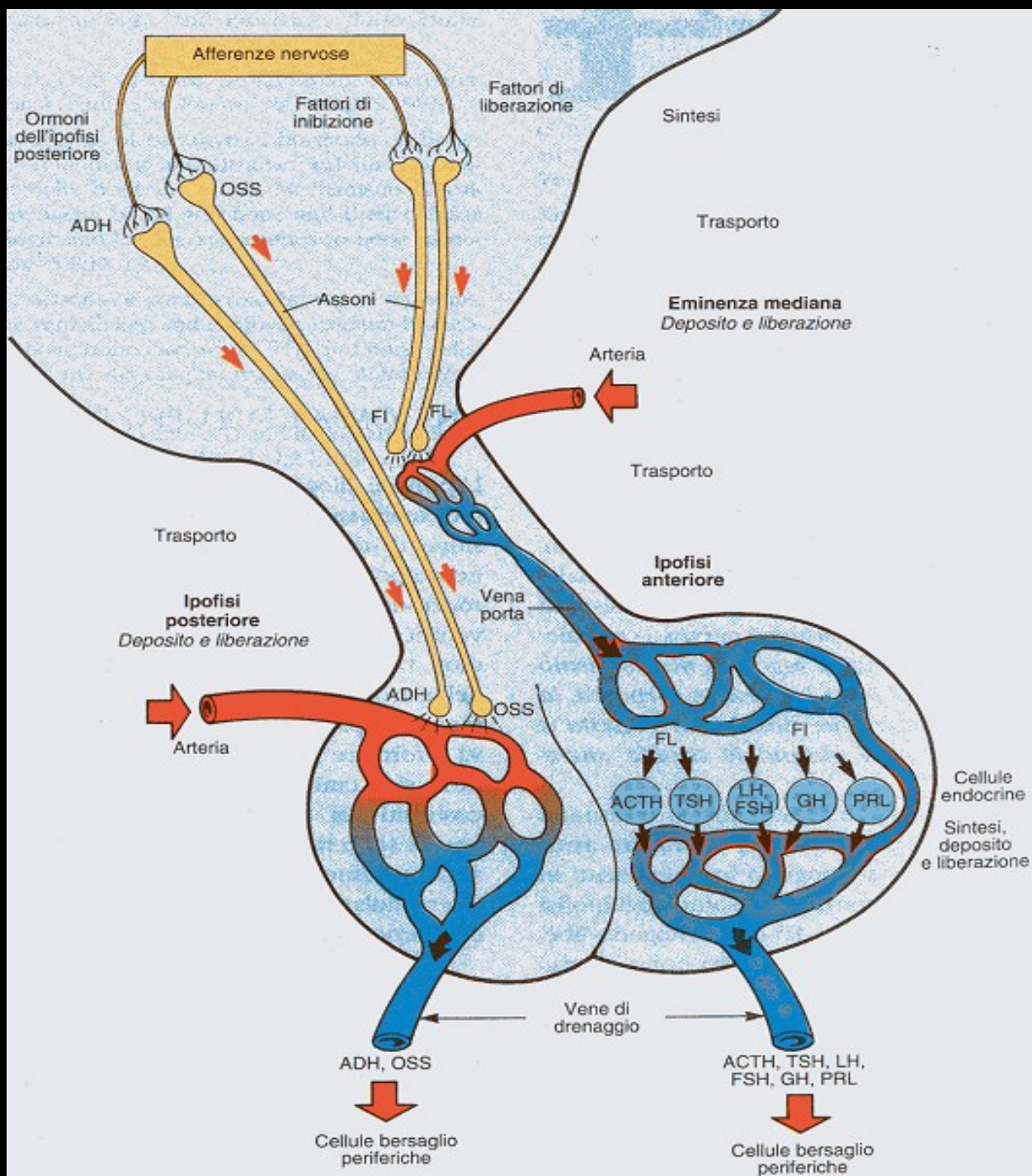
L'ipofisi anteriore o adenoipofisi (origina dall'ectoderma della cavità orale primitiva; tasca di Rathke) è formata da:

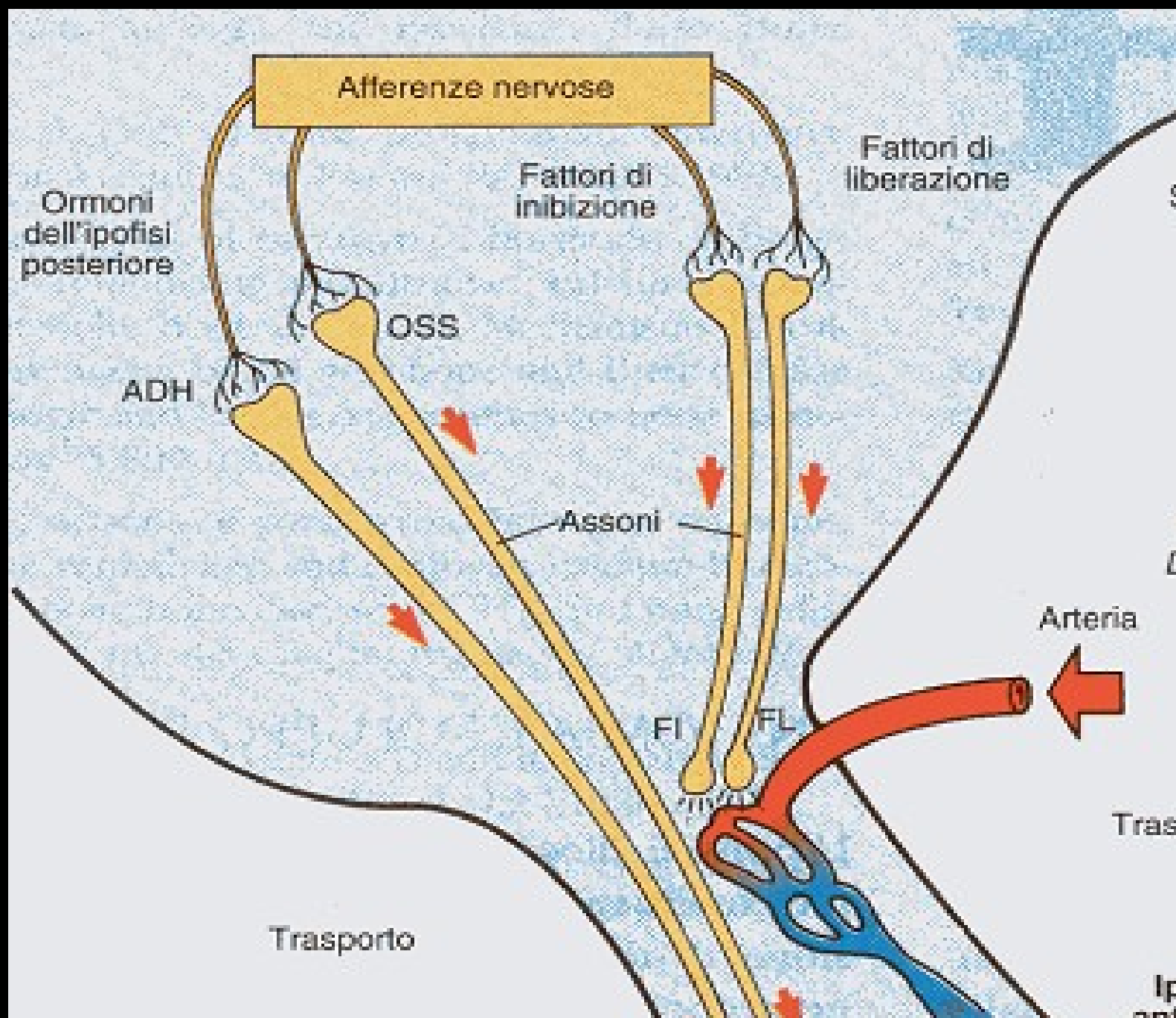
- *pars tuberalis*
- *pars intermedia*
- *pars distalis (anterior)*

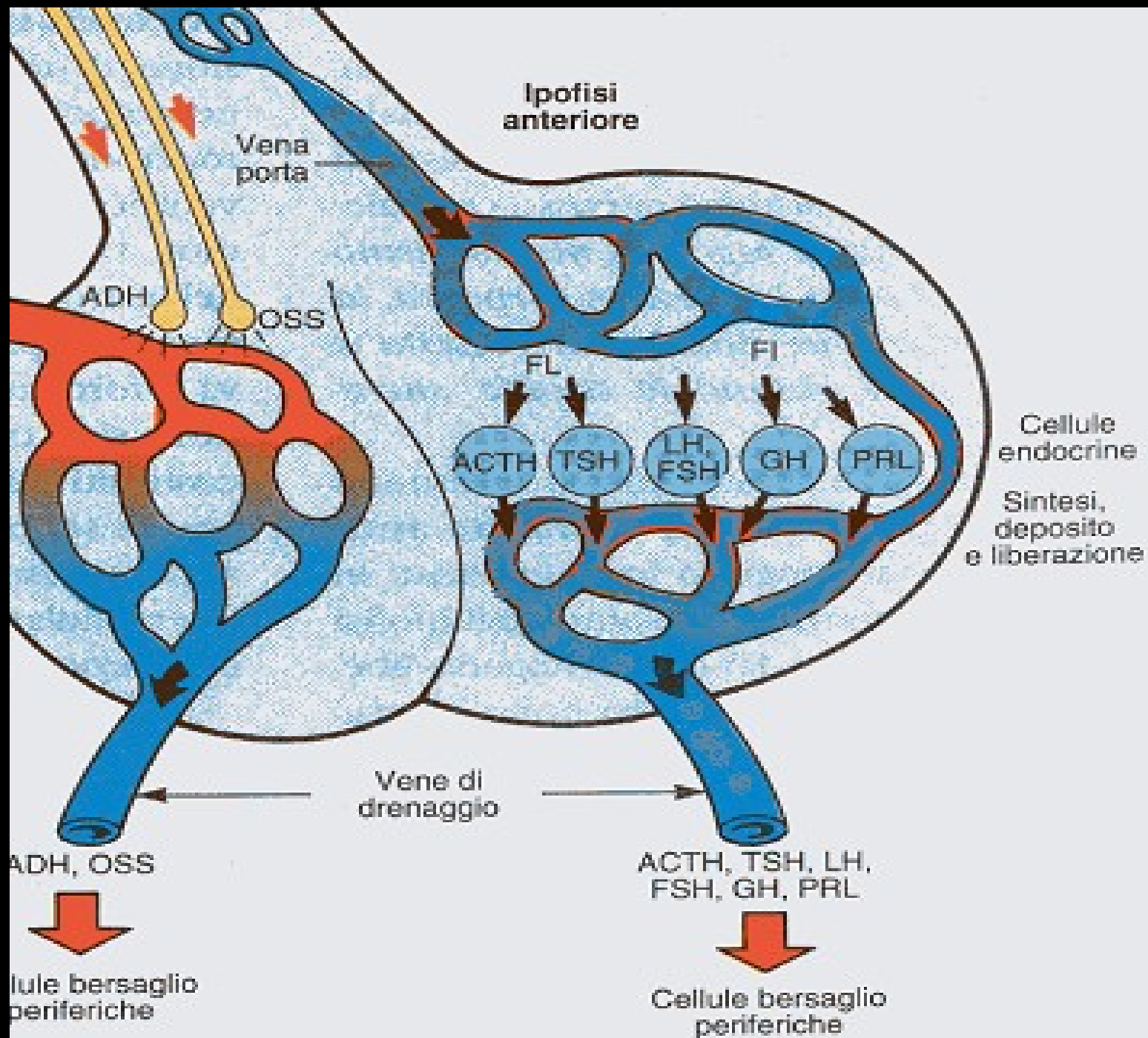


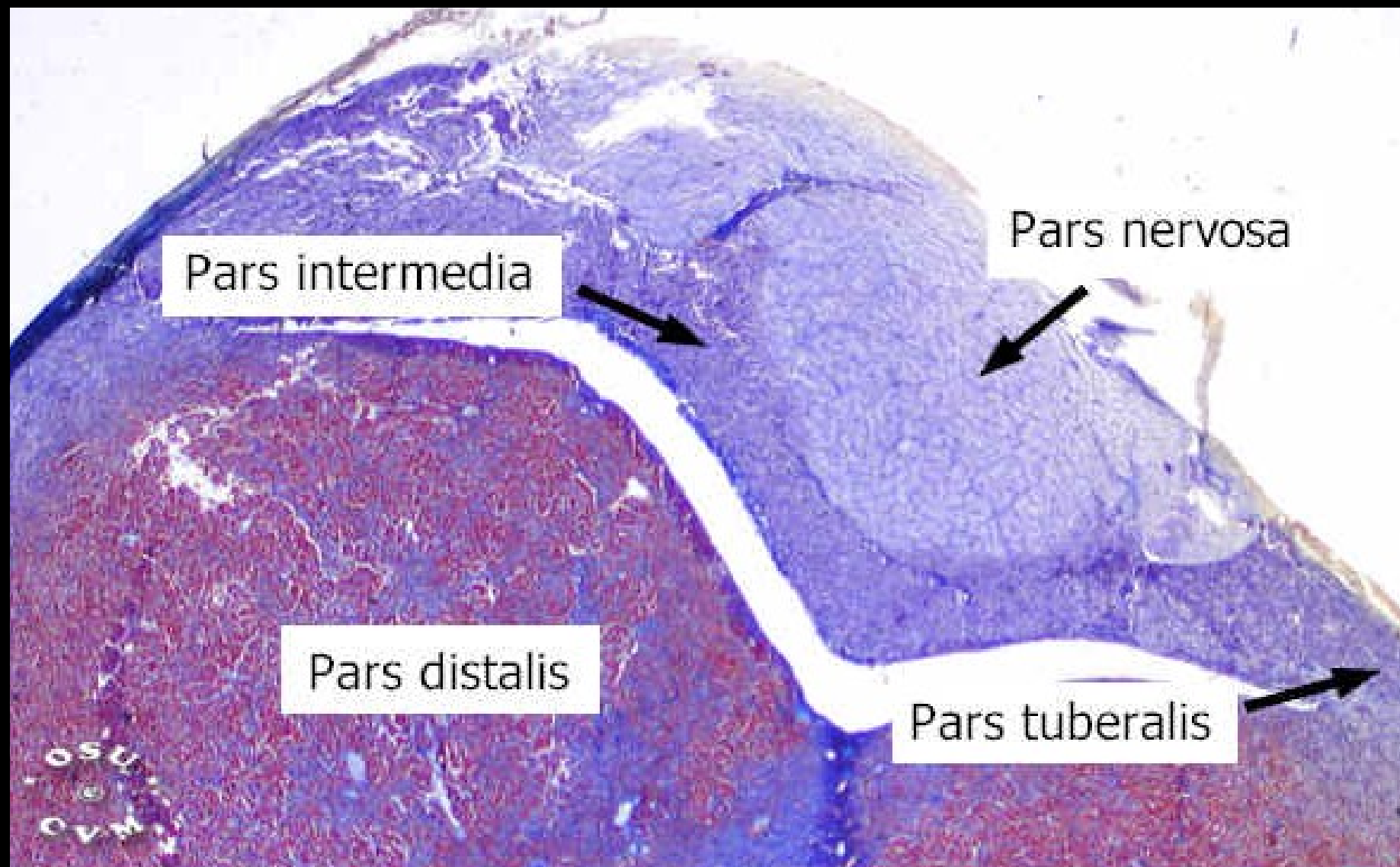










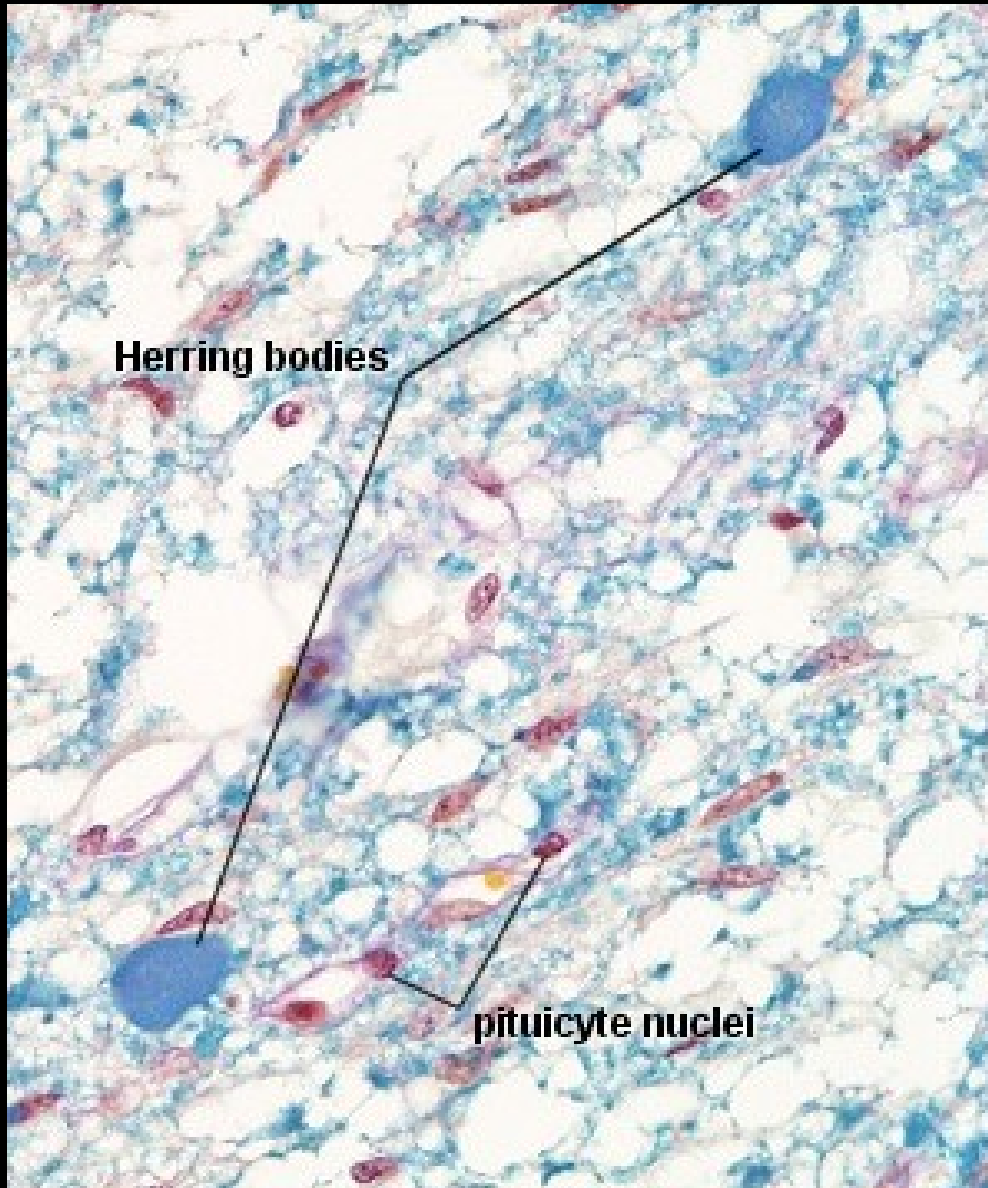


Neuroipofisi

Funge da deposito di due ormoni prodotti da cellule nervose ipotalamiche e trasferiti per via nervosa (non sarebbe una ghiandola endocrina in senso stretto). Produce:

- **Ossitocina** (Stimola la contrazione delle cellule della muscolatura liscia delle ghiandole mammarie e dell'utero, in risposta alla suzione e a durante il parto)
- **Vasopressina** o **ADH** (Secreto in risposta a diminuzione di volume ematico o incremento di osmolarità; favorisce il riassorbimento di H_2O nei tubuli distale e collettore con effetto antidiuretico; ha effetto vasocostrittore sulle arteriole, anche renali)

Neuroipofisi – Pars nervosa



Contiene i terminali distali degli assoni del tratto ipotalamo-ipofisario. Questi assoni sono circondati da cellule simili alla glia dette pituiciti.

I corpi di Herring si trovano all'interno degli assoni e sono granuli di accumulo di ADH e ossitocina

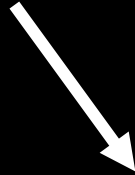
Adenoipofisi - Pars distalis

- È composta da cordoni di cellule parenchimali circondate da fibre reticolari.
- Ha una scarsa componente connettivale.
- Ha sinusoidi con endotelio fenestrati
- È costituita da:

Cellule cromofile

Cellule cromofobe
(cromofile degranulate)

Cellule follicolo-stellate
(cellule non secretorie:
Funzione sconosciuta)



Cellule acidofile

Cellule basofile



Cellule
mammotrope (PRL)

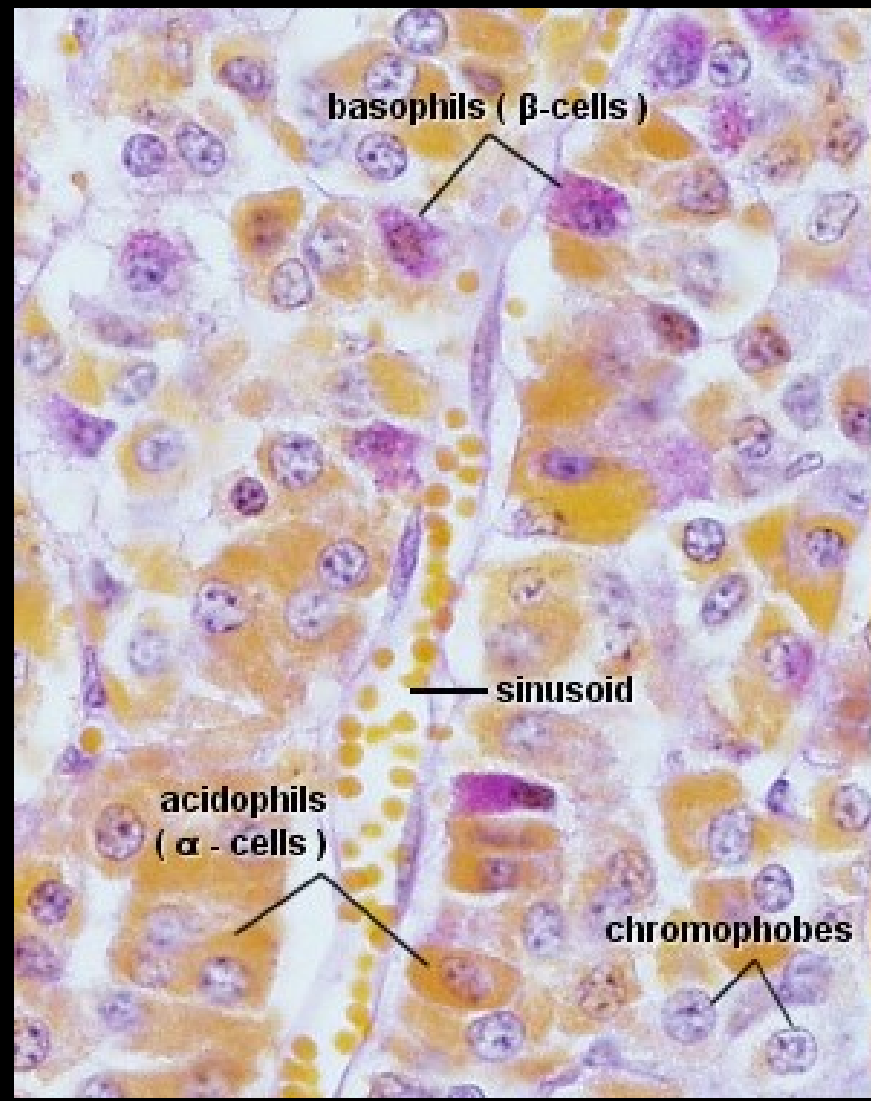
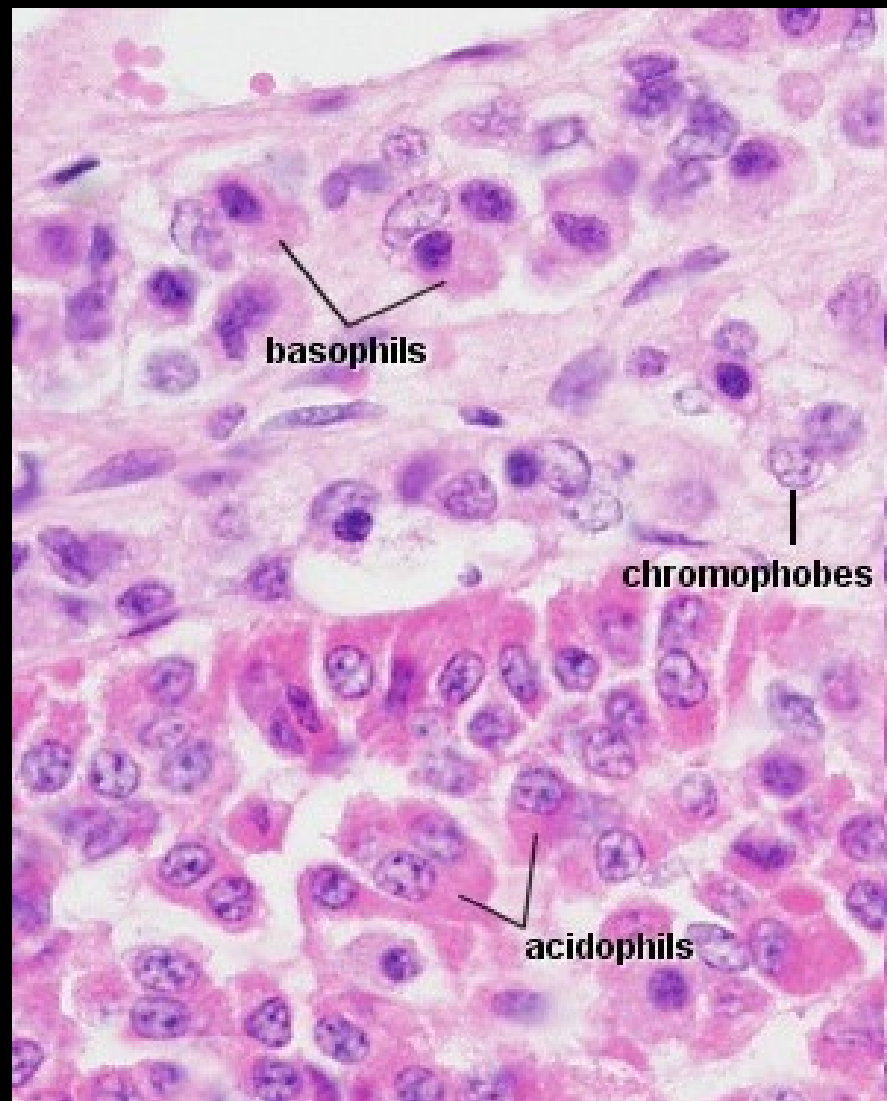
Cellule
somatotrope (GH)



Cellule
corticotrope (ACTH)

Cellule
tireotrope (TSH)

Cellule
gonadotrope (LH e FSH)



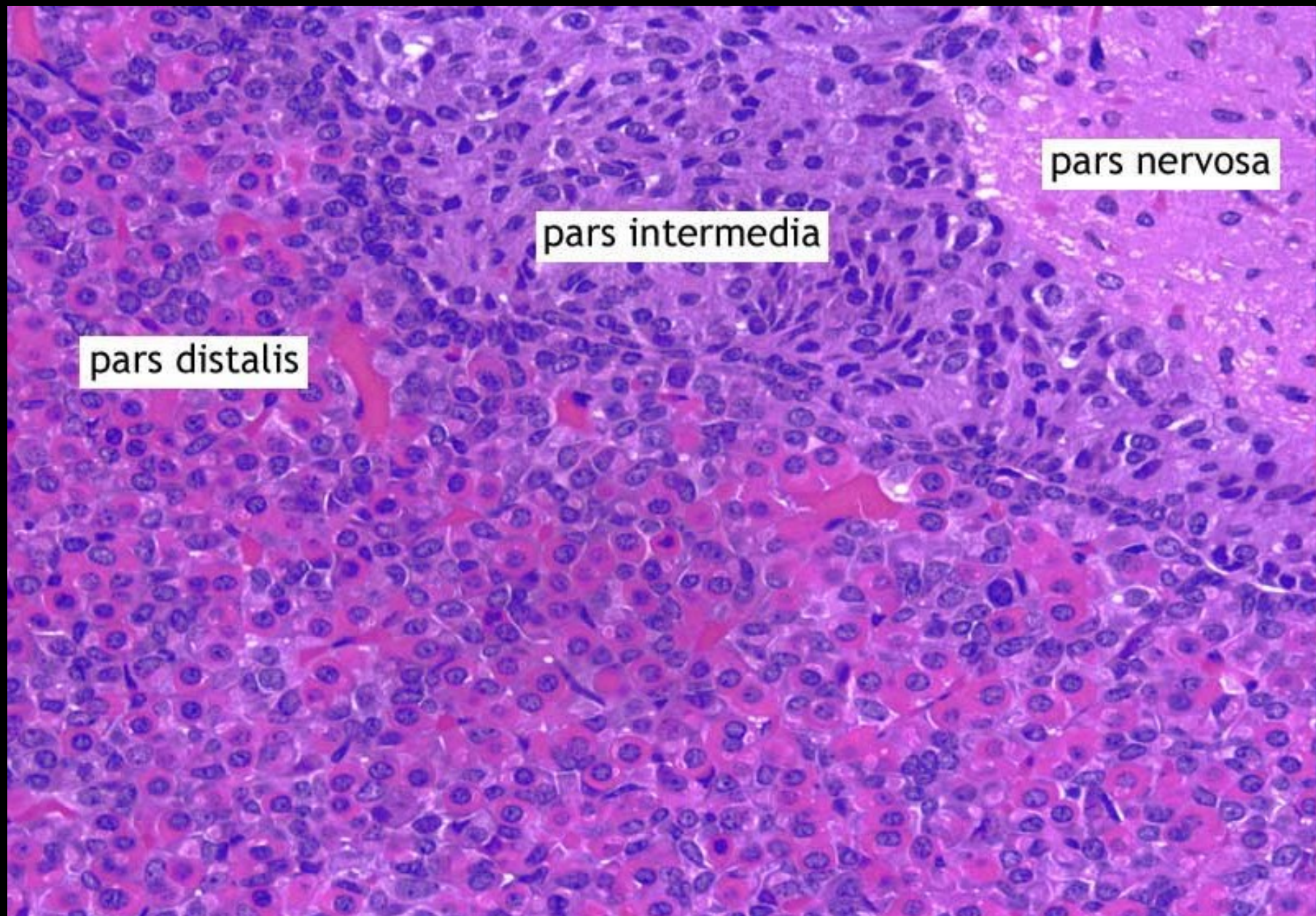


Adenoipofisi - Pars intermedia

- È caratterizzata da cellule che sintetizzano l'ormone stimolante i melanociti (MSH).

Adenoipofisi - Pars tuberalis

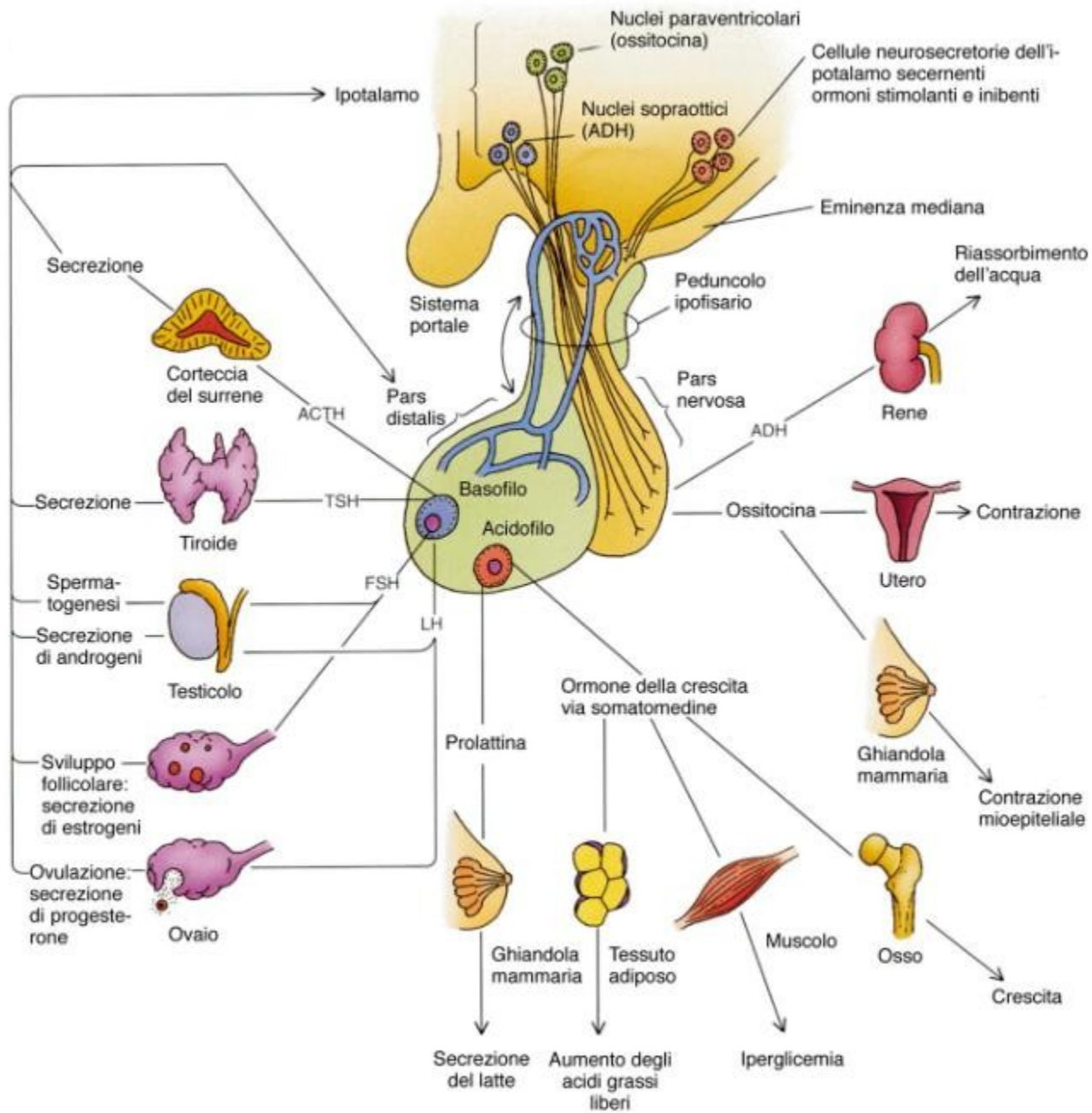
- Circonda il peduncolo ipofisario
- È molto vascolarizzata
- Non si conoscono ormoni secreti da questa parte dell'ipofisi.



pars distalis

pars intermedia

pars nervosa



Ormoni ipotalamo-ipofisari

- CRH (Ormone di rilascio della corticotropina) → ACTH
- GHRH (Ormone che controlla il rilascio di GH) → GH
- GnRH (Ormone di rilascio delle gonadotropine) → gonadotropine (LH, FSH)
- TRH (Ormone di rilascio della tireotropina) → tireotropina (TSH)
- Somatostatina inibisce GH e TSH
- Dopamina inibisce TSH e PRL

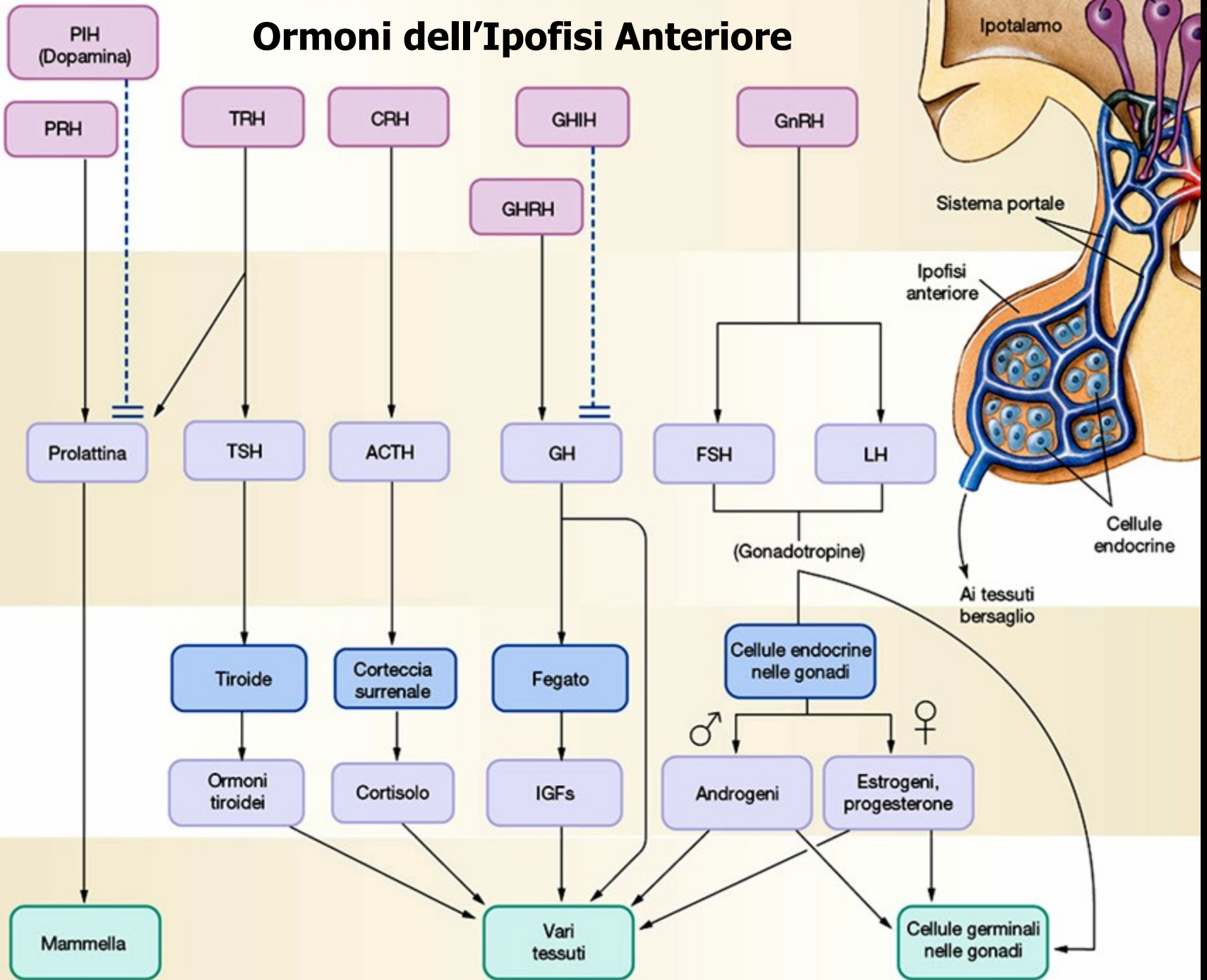
Ormoni dell'Ipofisi Anteriore

Ormoni ipotalamici

Ormoni adenoipofisari

I bersagli endocrini e gli ormoni che secernono

Bersagli non endocrini



GH (somatotropina)

- Promuove l'accrescimento, stimola sintesi proteica, lipolisi, neoglicogenesi, fattori di crescita proteici
- Nell'adulto viene secreto in risposta all'esercizio fisico, al digiuno e allo stress
- Ha un suo ritmo circadiano (secreto nel sonno profondo)

PRL (prolattina)

- Stimola la lattazione durante il puerperio
- Ha effetto trofico sulla ghiandola mammaria
- È fra i determinanti del comportamento materno
- Nella femmina fuori gravidanza e puerperio ha una bassissima concentrazione; ancor meno nel maschio

TSH (ormone tiro-stimolante)

- Stimola tutti i processi che portano alla produzione e alla secrezione dell'ormone tiroideo
- E' controllato a feed-back dagli ormoni tiroidei, oltre che dall'ipotalamo (TRH, somatostatina, dopamina)
- Ha un ritmo circadiano

ACTH (ormone adrenocorticotropo)

- Stimola la produzione di ormoni steroidi surrenali (cortisolo e corticosterone)
- E' controllato dall'ipotalamo (CRH) e a feed-back dagli steroidi surrenali
- E' secreto sotto stress
- Ha un ritmo circadiano (picco alle prime ore del mattino)

Gonadotropine

- **LH** (ormone luteinizzante) :
 - nel maschio → androgeni
 - nella femmina → estrogeni
- **FSH** (ormone follicolo-stimolante):
 - nel maschio → gametogenesi
 - nella femmina → gametogenesi

