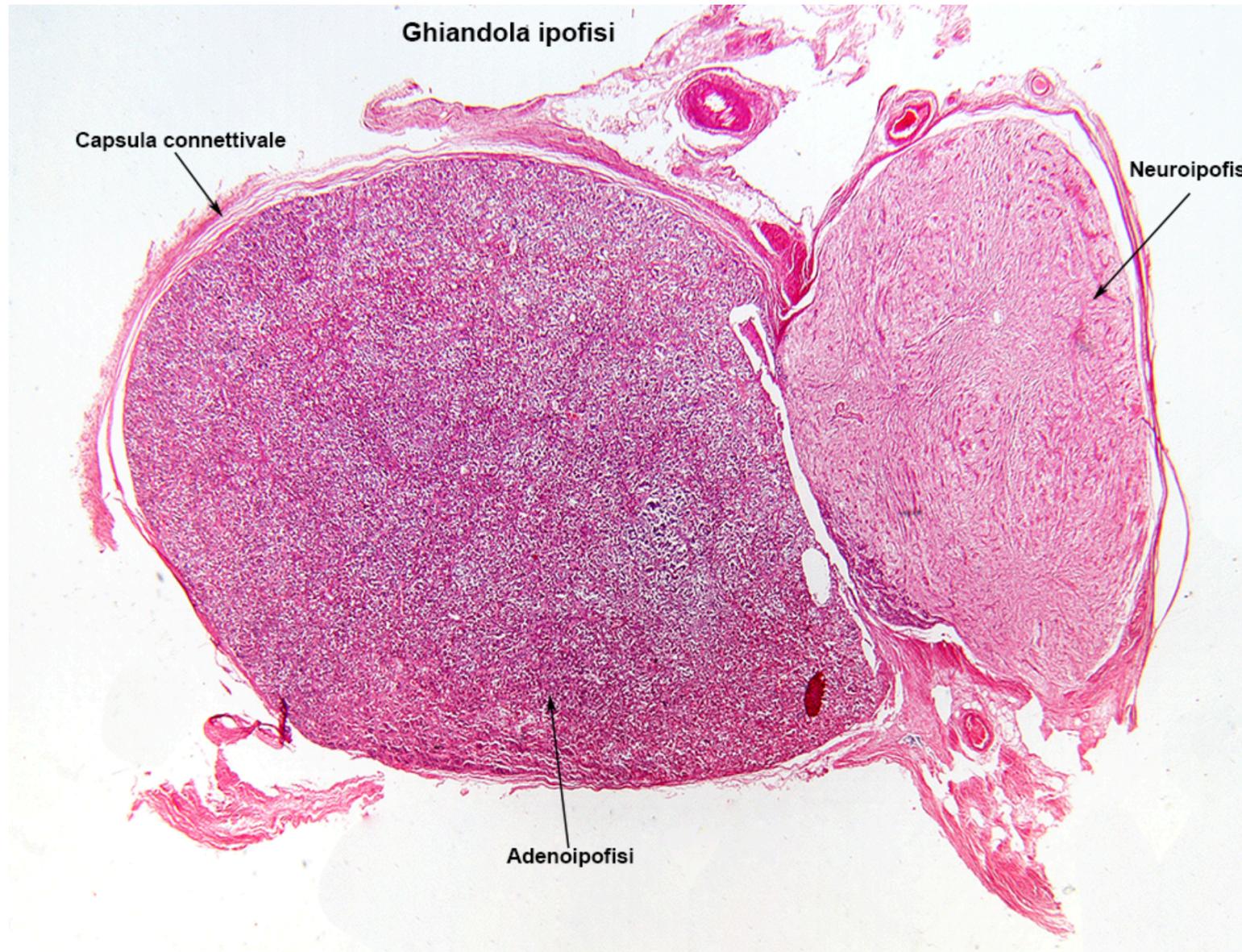


Tessuti e organi al microscopio

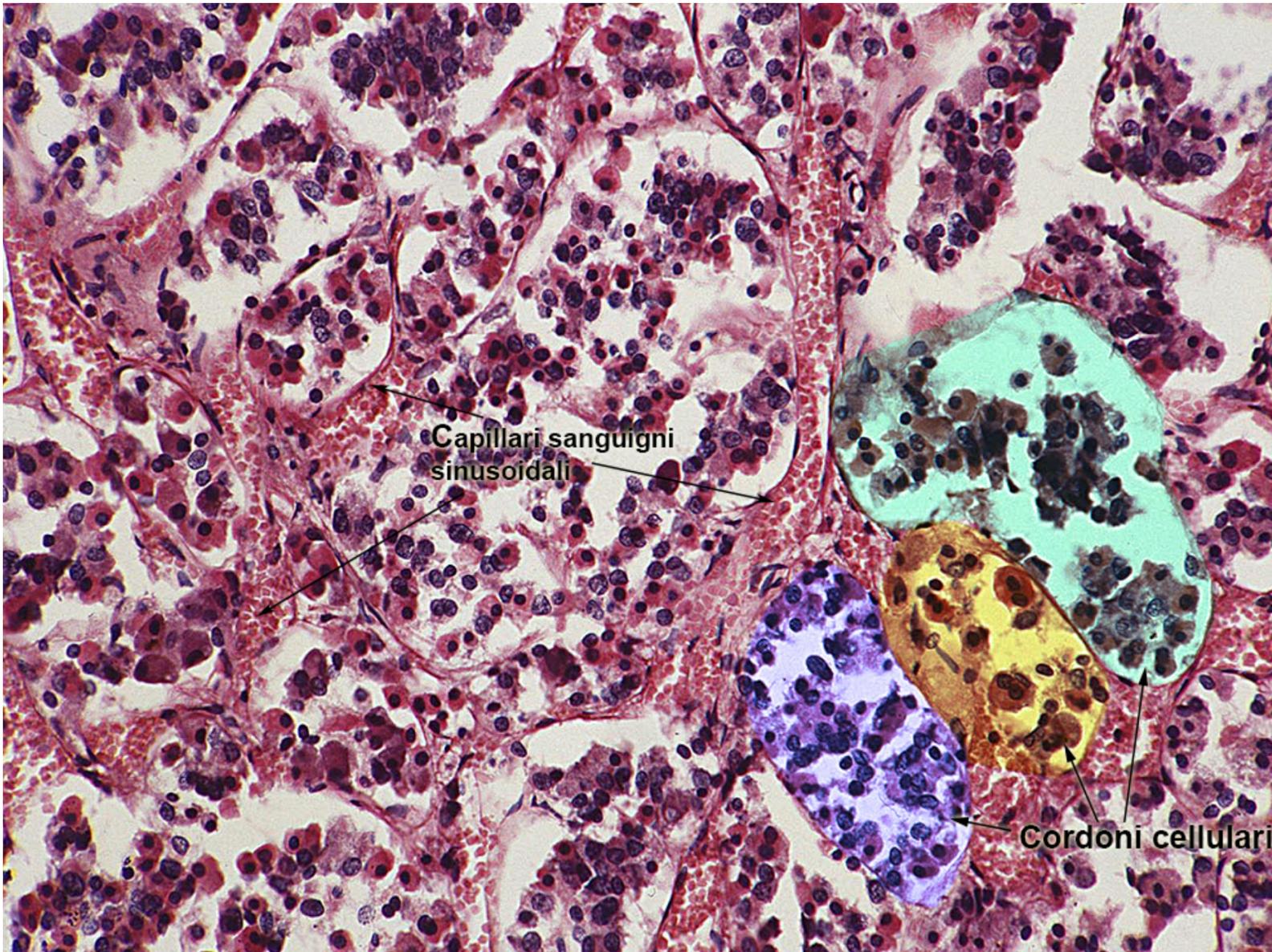
Il sistema endocrino

L'ipofisi



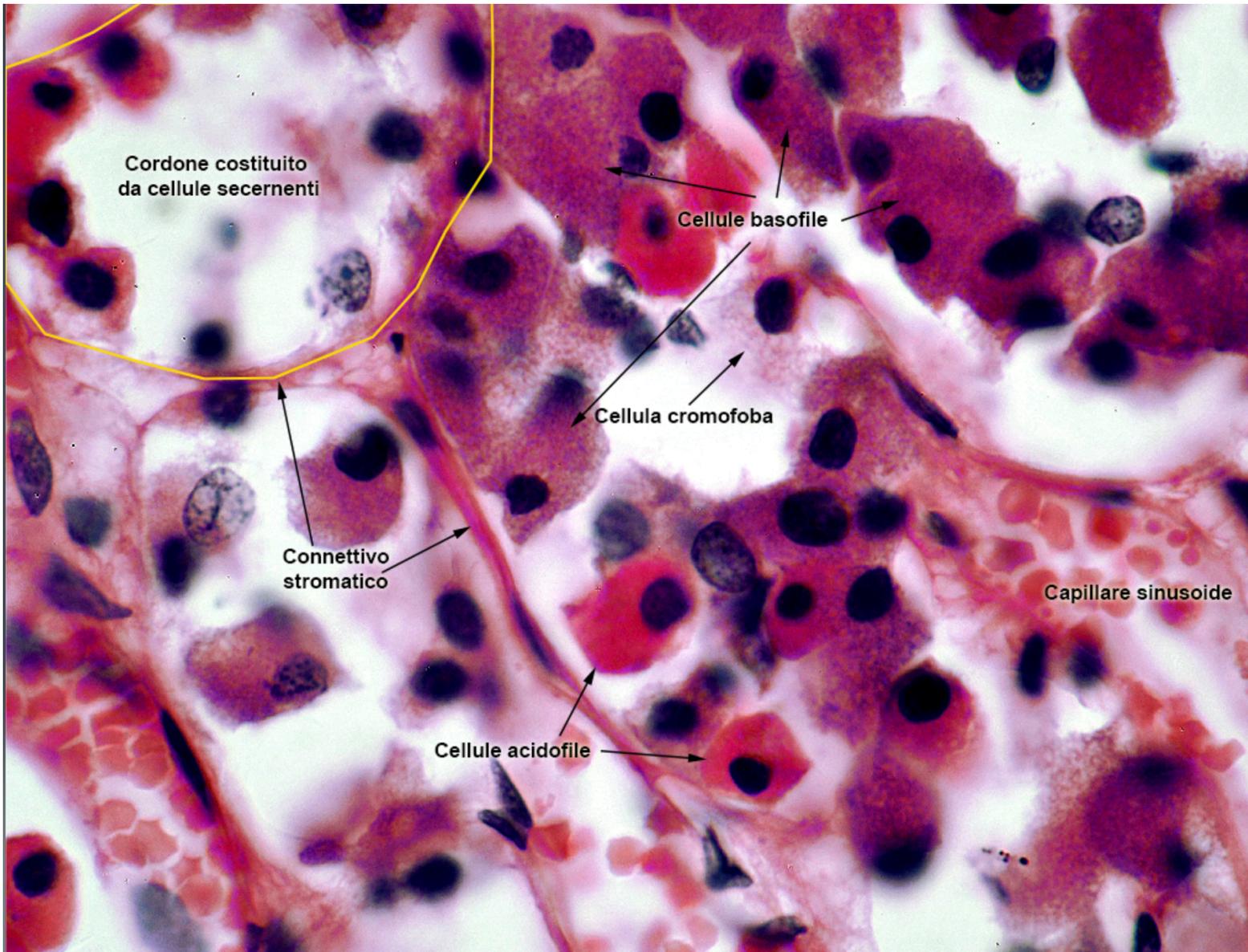
L'ipofisi è composta da tessuto ghiandolare epiteliale e da tessuto nervoso secretorio.

L'adenoipofisi



Il lobo anteriore dell'ipofisi, o **adenoipofisi**, regola le ghiandole endocrine e alcuni tessuti non endocrini.

L'adenoipofisi



Nel *lobo anteriore* dell'ipofisi sono identificabili cinque tipi cellulari funzionalmente distinti sulla base di reazioni immuno-citochimiche.

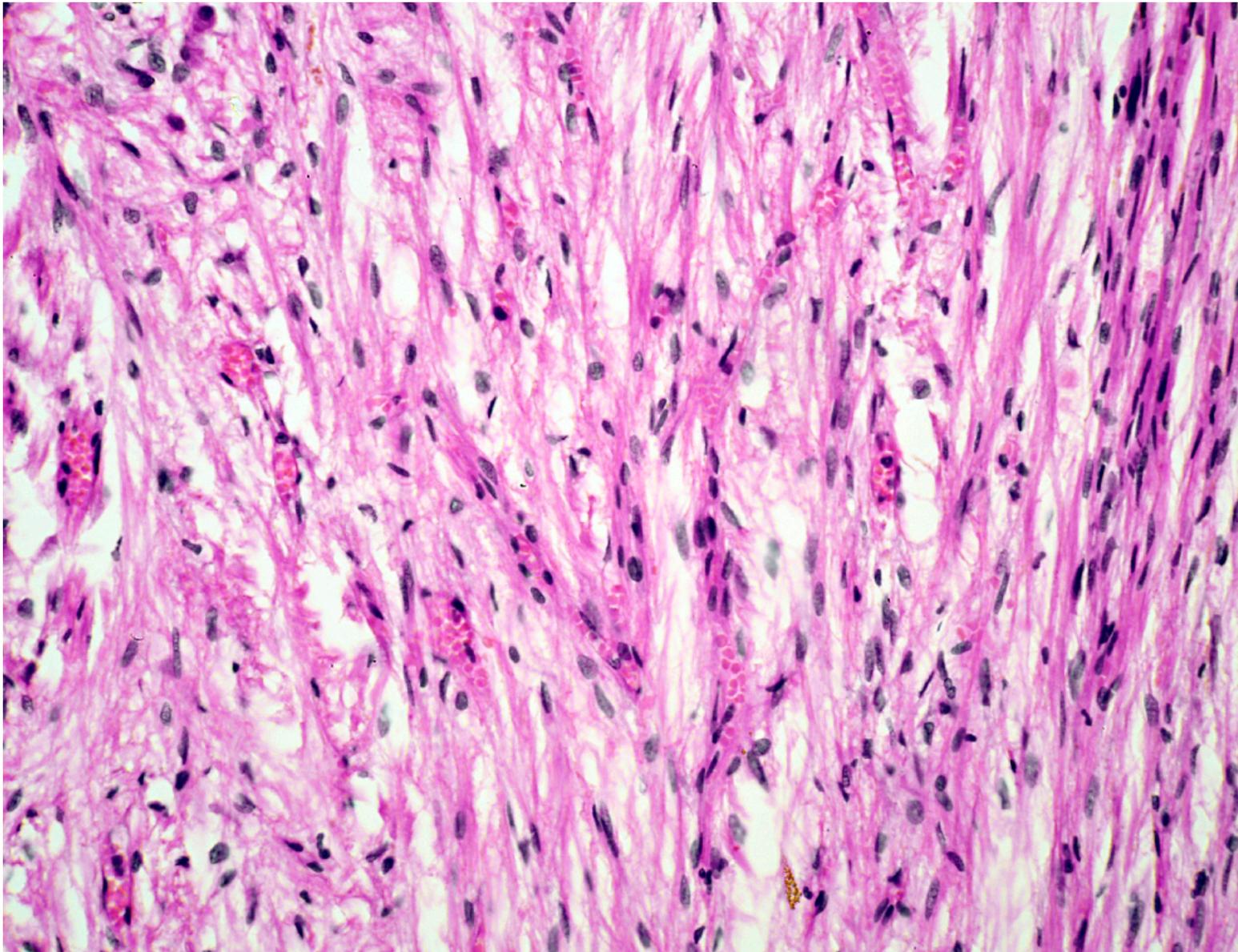
1000X

L'adenoipofisi



1000X

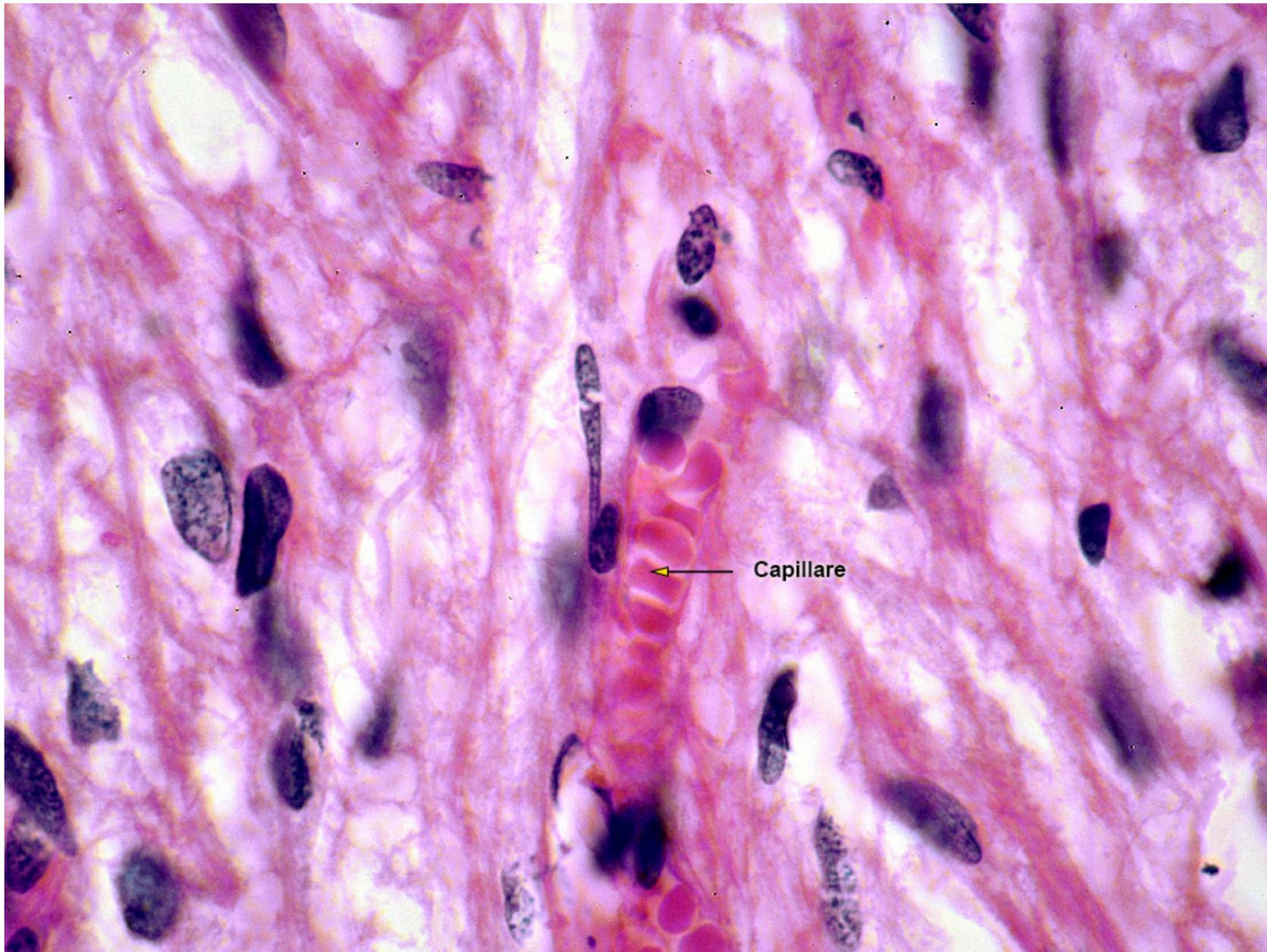
La neuroipofisi



Il lobo posteriore dell'ipofisi, o **neuroipofisi**, è un'estensione del sistema nervoso centrale che immagazzina e rilascia *prodotti secretori dell'ipotalamo*.

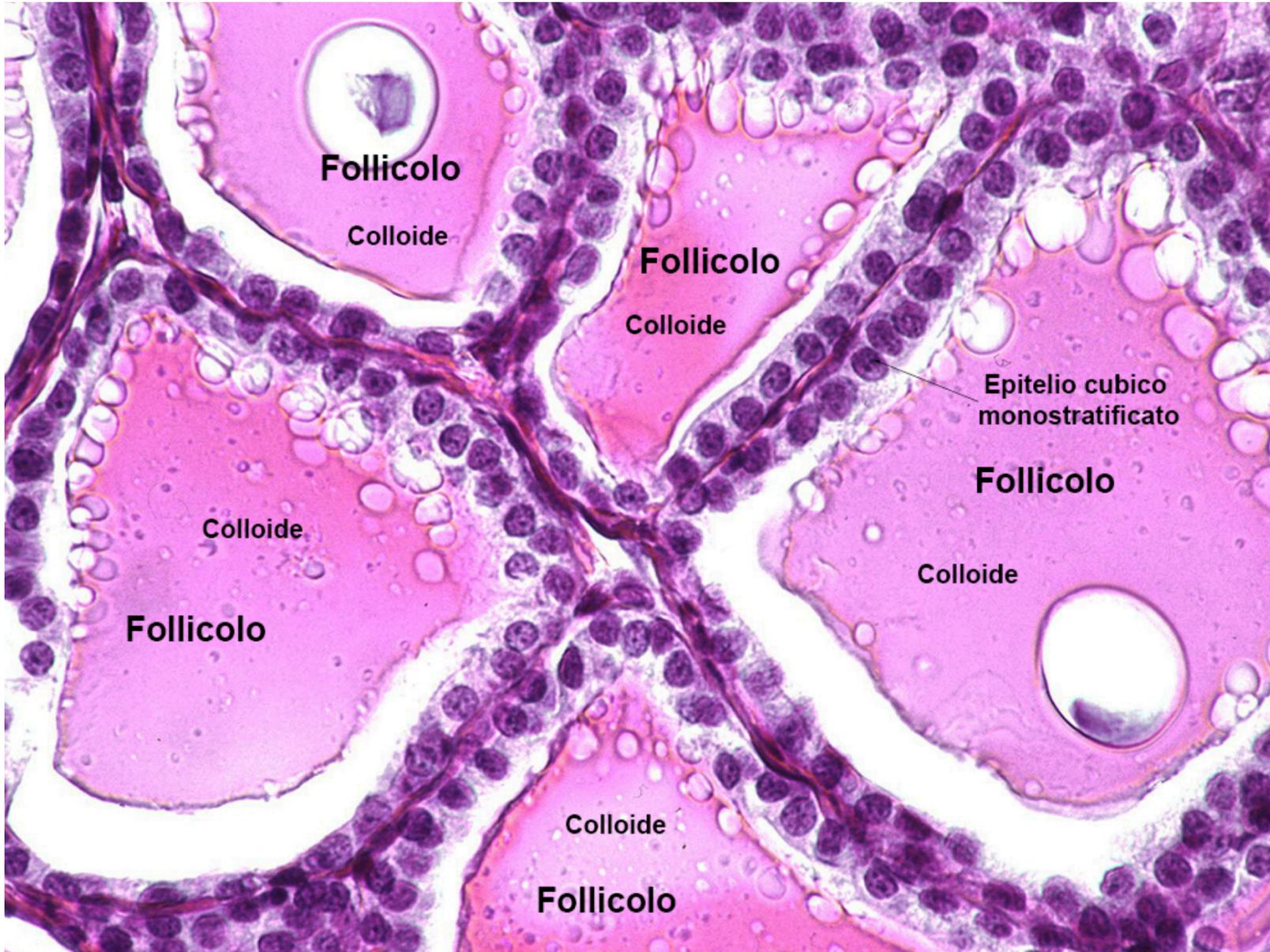
250X

La neuroipofisi



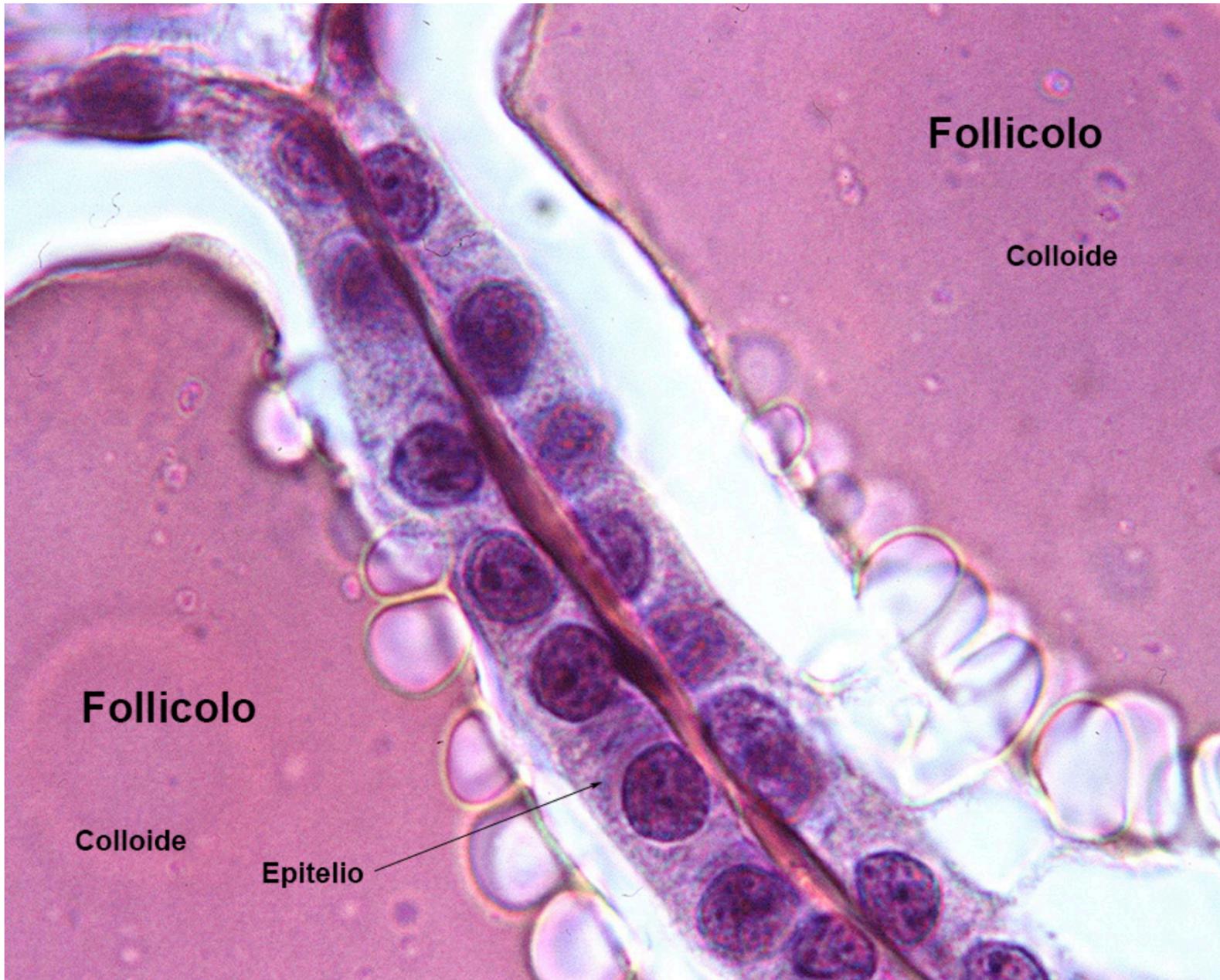
1000X

La tiroide



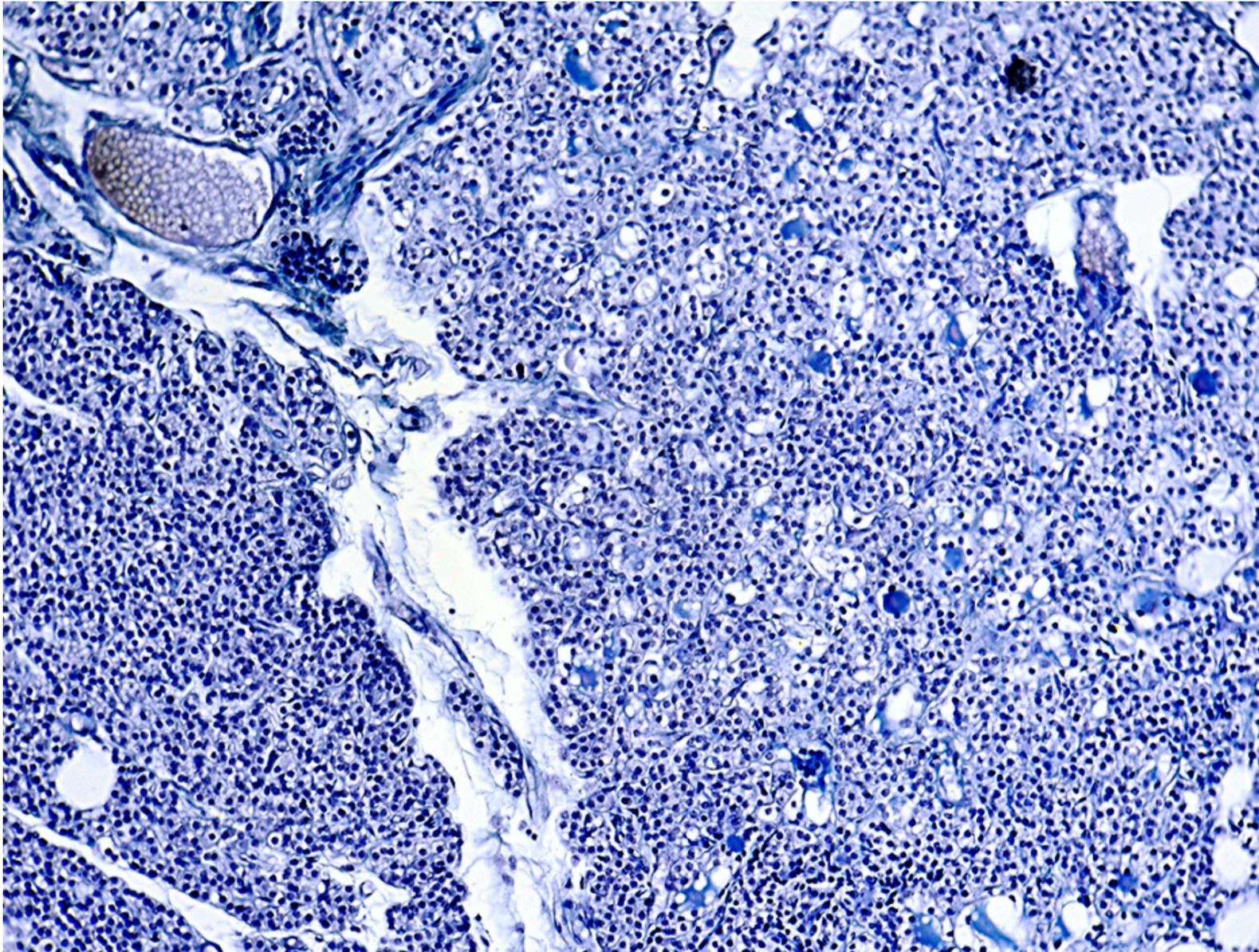
I follicoli sono ripieni di **colloide** che formano il parenchima della ghiandola.

La tiroide



500X

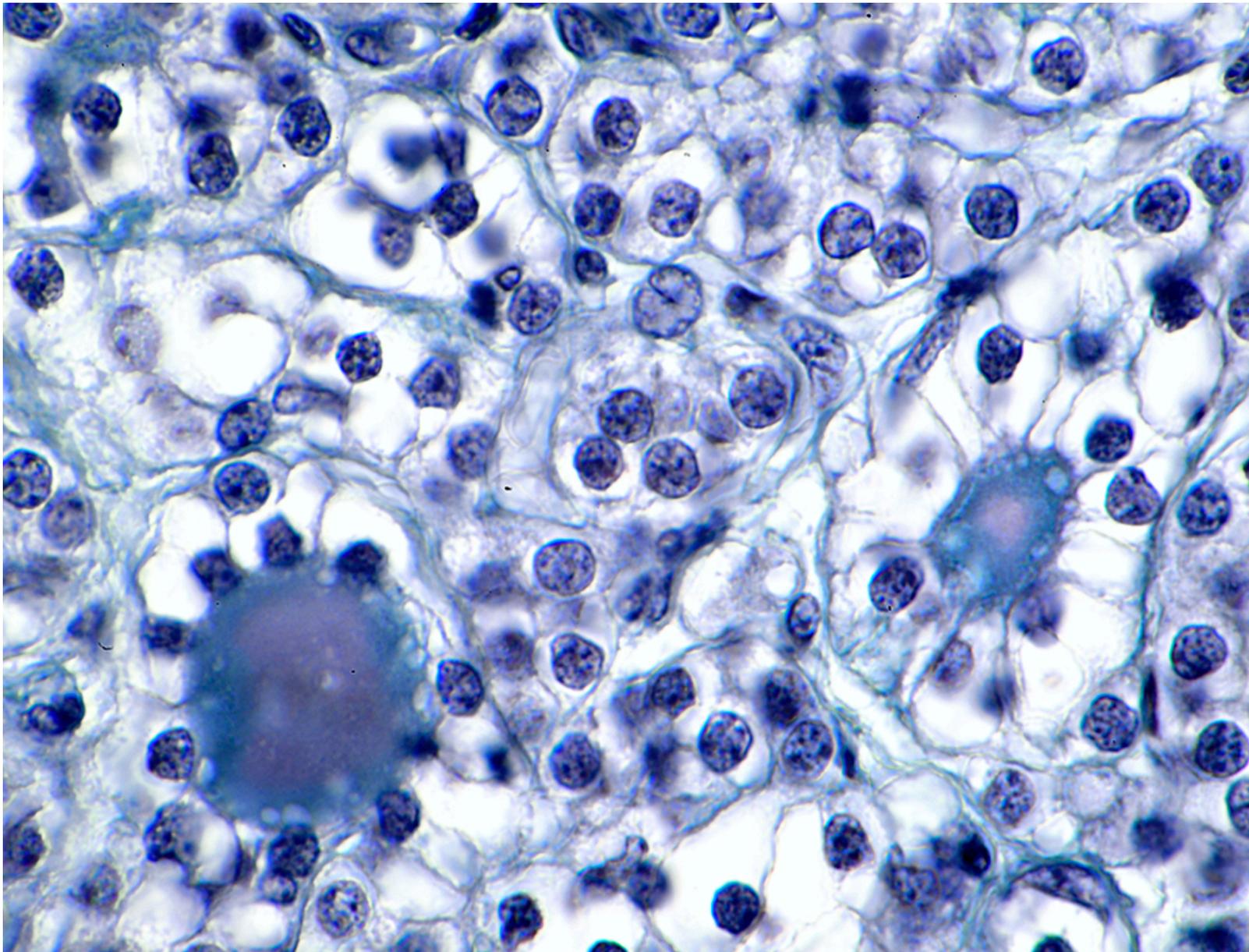
Le paratiroidi



Le ghiandole paratiroidi sono piccole ghiandole endocrine associate alla tiroide.

100X

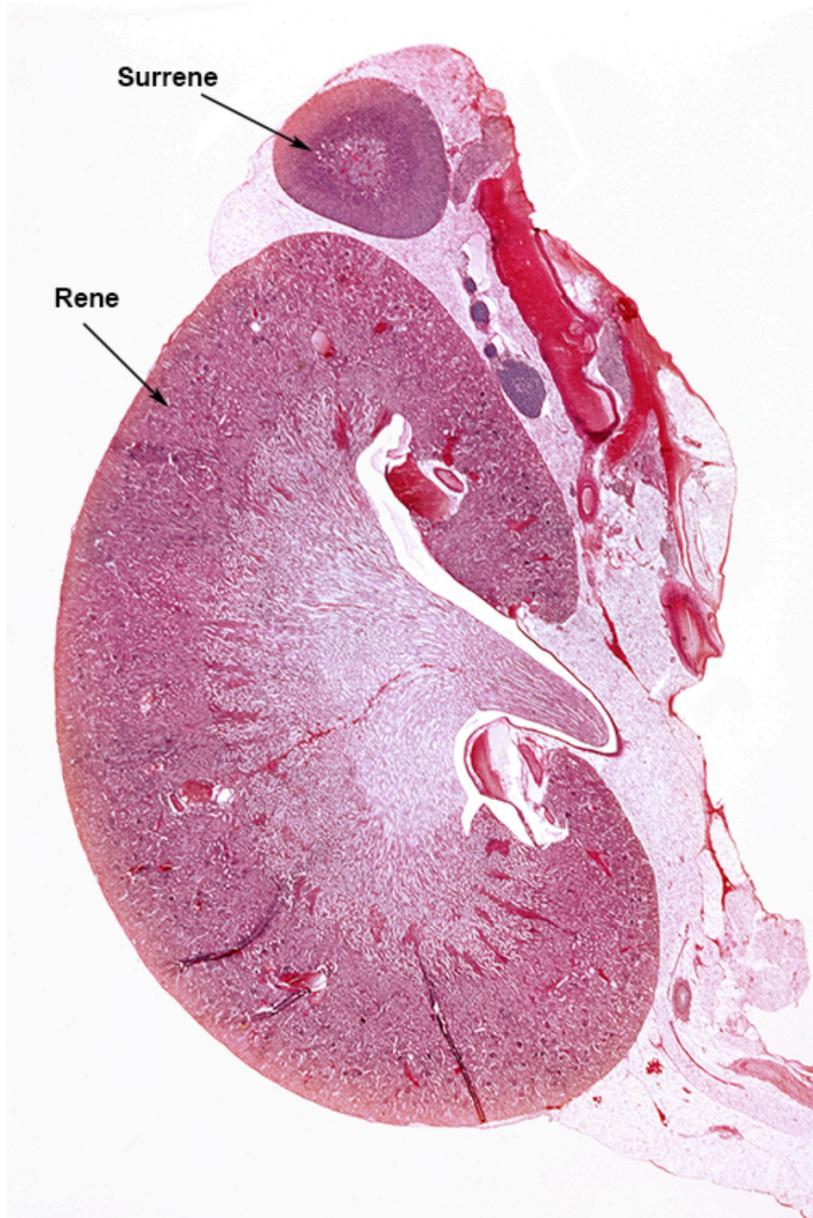
Le paratiroidi



Le **cellule principali** sono responsabili della produzione dell'*ormone paratiroideo*. Hanno un nucleo sferico e sono le più numerose.

1000X

Le ghiandole surrenali



- Le **ghiandole surrenali** secernono *ormoni steroidei e catecolamine*.
- Hanno forma triangolare appiattita.
- Sono avvolte da una capsula connettivale.

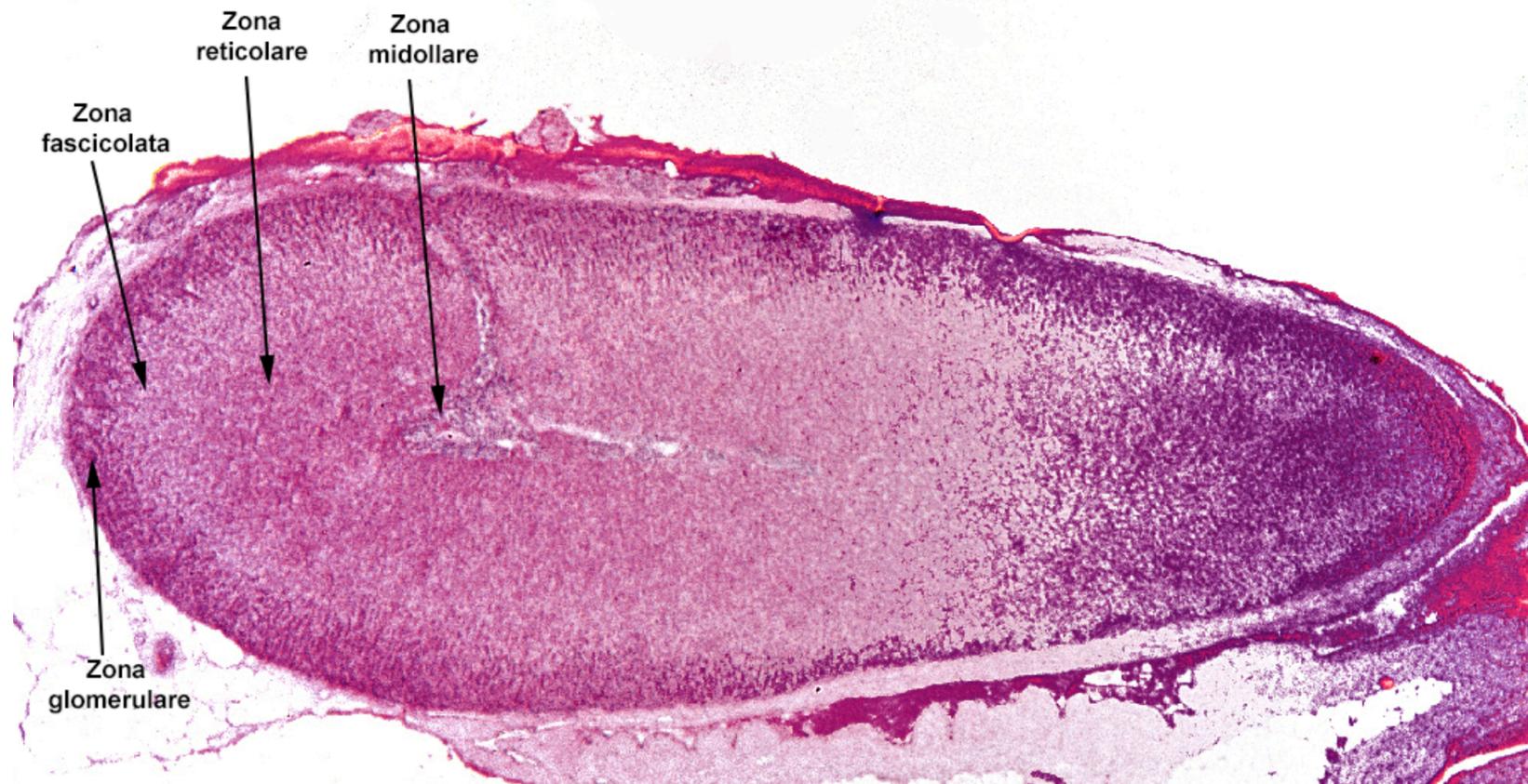
10X

Le ghiandole surrenali

Le ghiandole surrenali sono formate da una **parte corticale esterna** e una **parte midollare interna**.

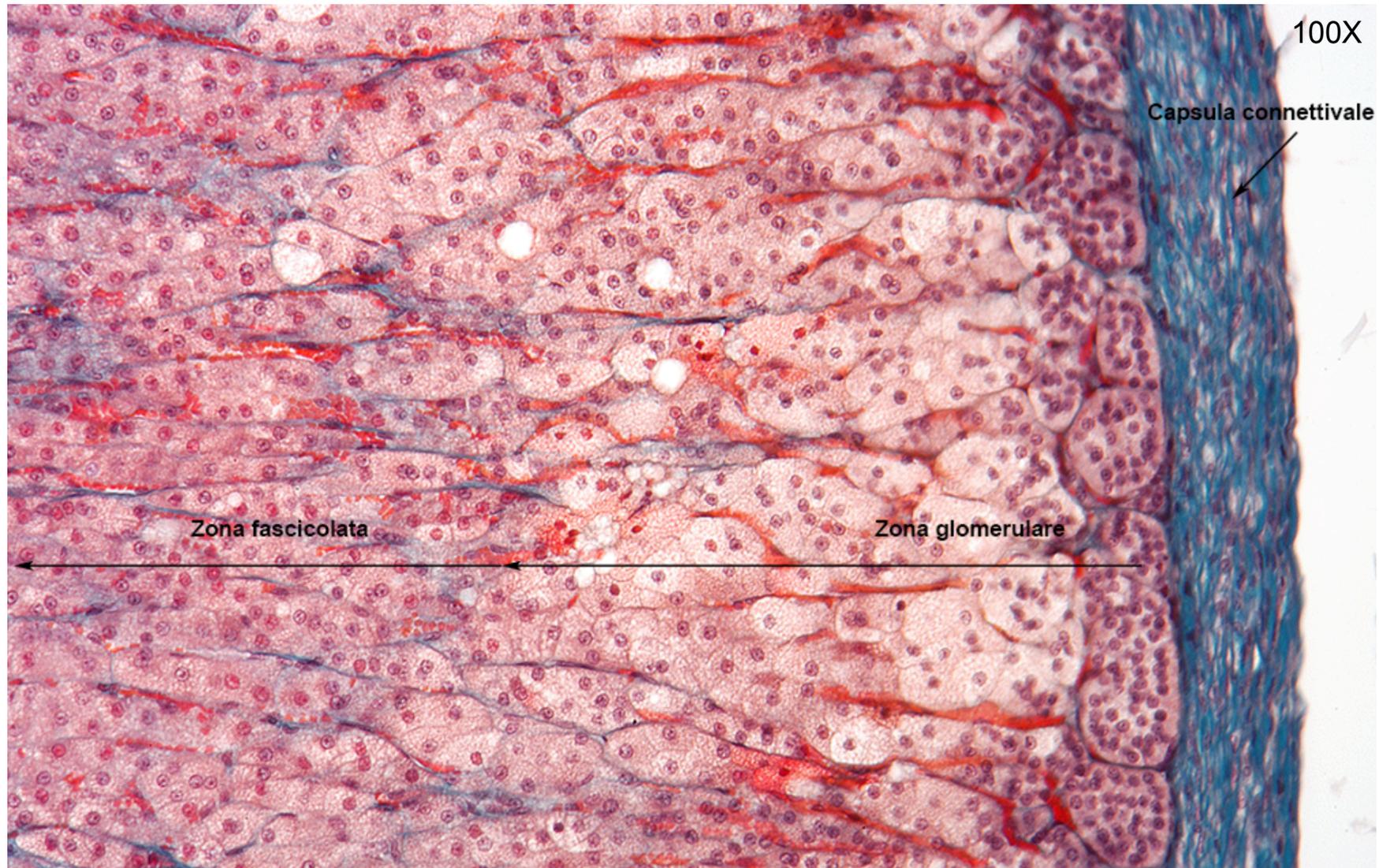
La porzione corticale di ogni *surrene* è suddivisa in tre zone:

- la zona glomerulare;
- la zona fascicolata;
- la zona reticolare.



Le ghiandole surrenali

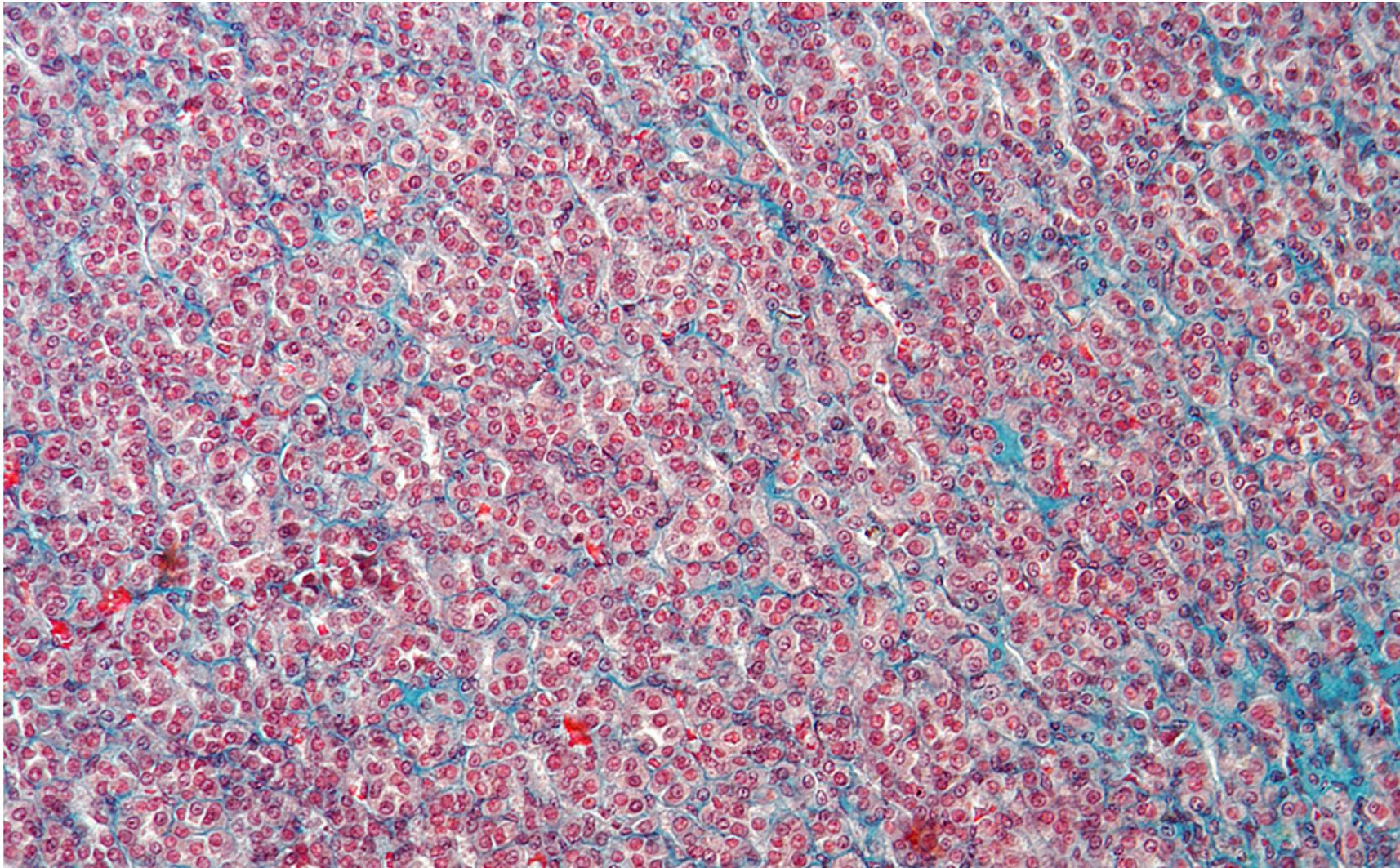
Nella **zona glomerulare** le cellule sono organizzate in gruppi ovoidali di cellule fittamente stipate. Qui viene prodotto l'**aldosterone**.



Le ghiandole surrenali

Nella **zona fascicolata** le cellule hanno grandi dimensioni e una forma poliedrica. Qui vengono prodotti i **glucocorticoidi**.

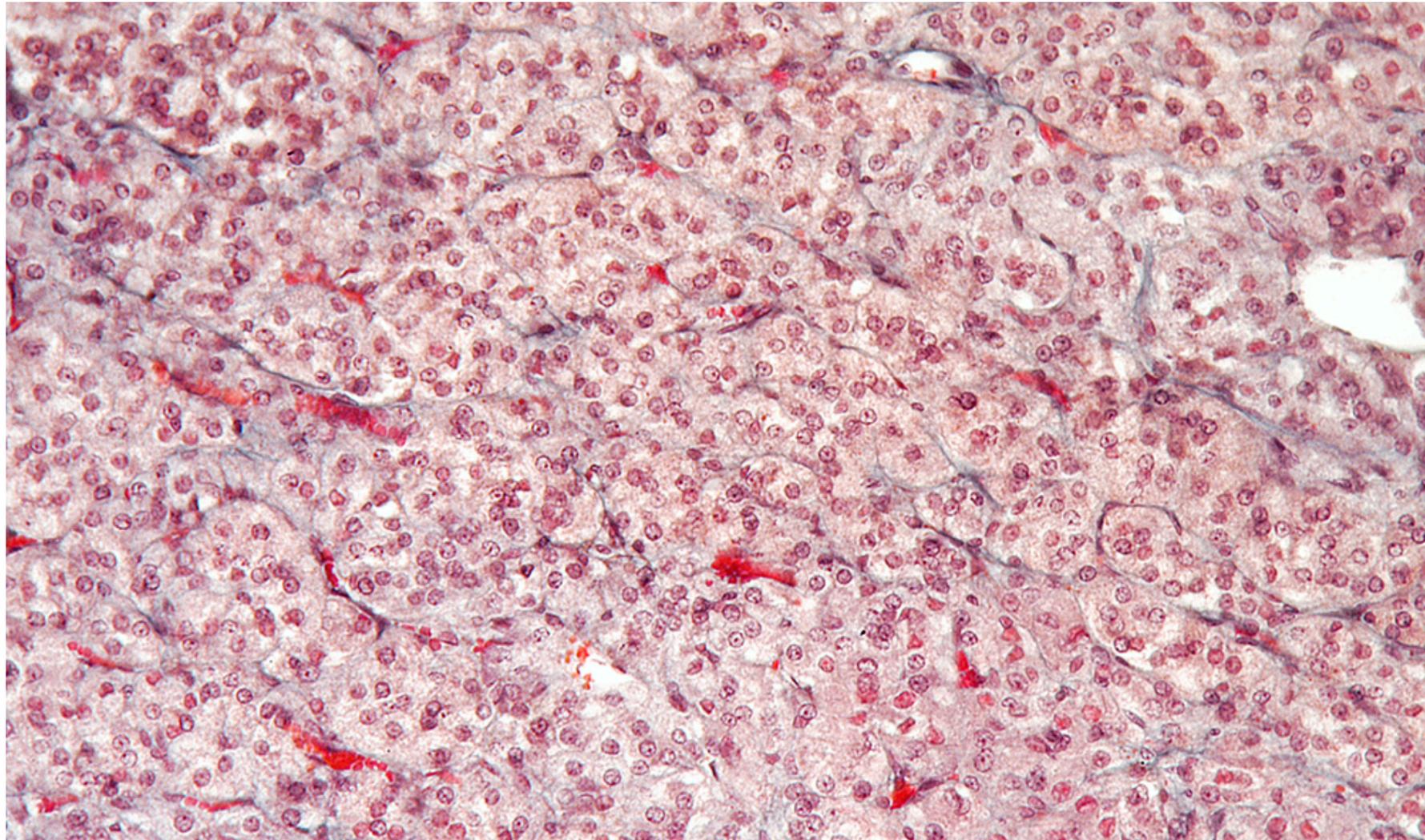
100X



Le ghiandole surrenali

Nella **zona midollare** le cellule sono piccole e con nuclei colorati intensamente. Qui vengono prodotti gli ormoni **glucocorticoidi** e **androgeni**.

100X



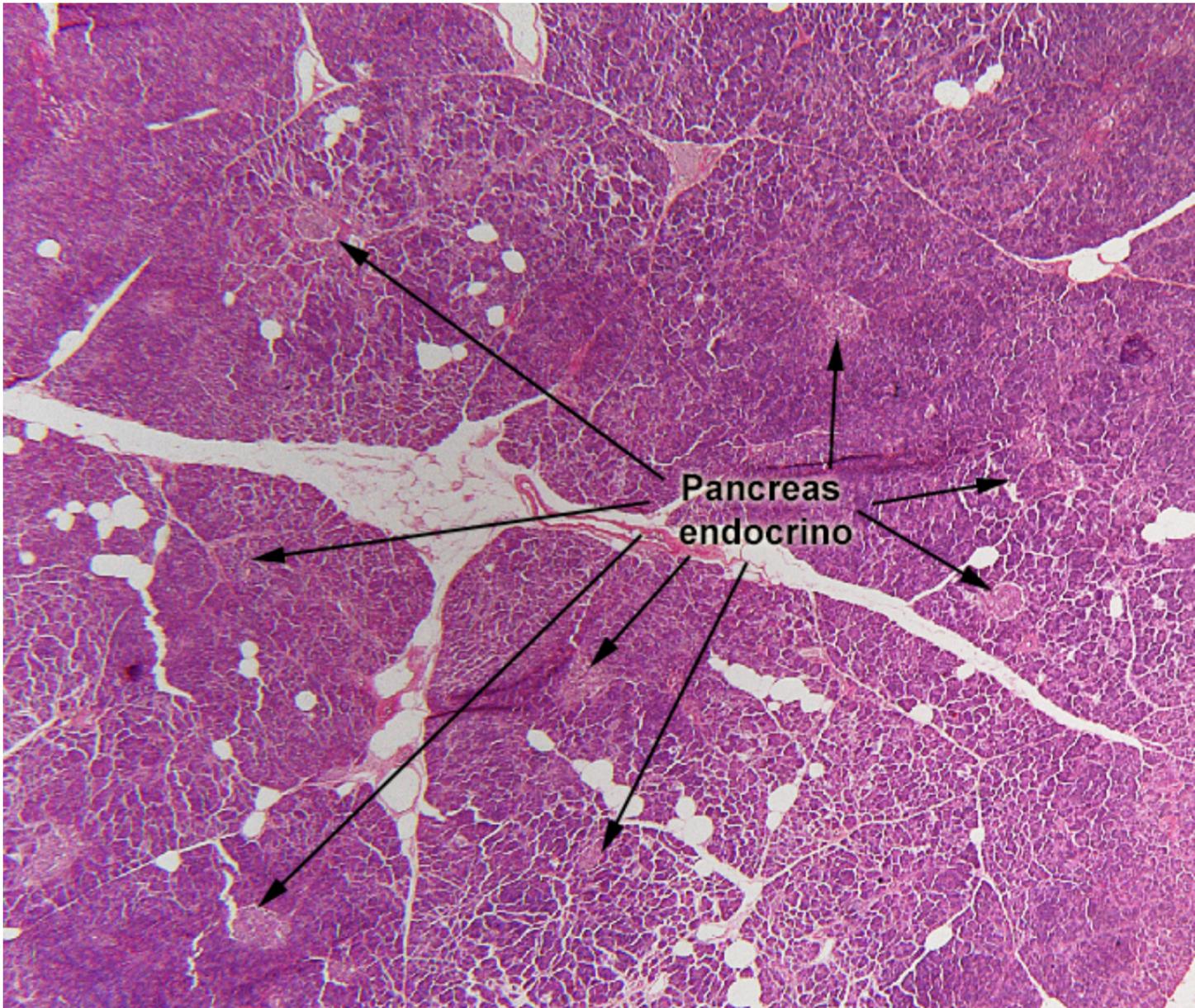
Il pancreas



Il pancreas è una ghiandola sia esocrina che endocrina.

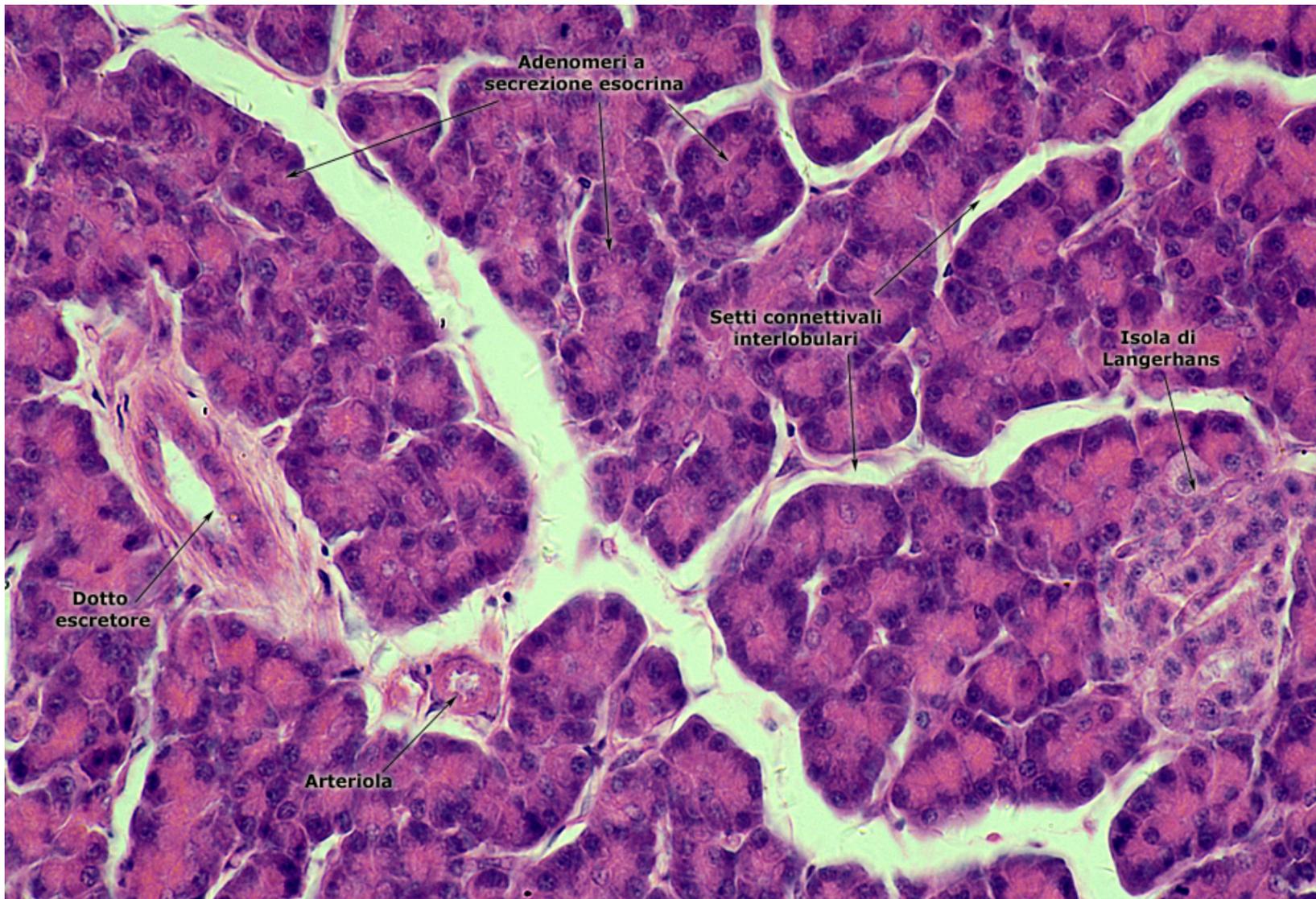
32X

Il pancreas endocrino



Il **pancreas endocrino** è un organo diffuso. Secerne ormoni che regolano i livelli ematici di glucosio: *insulina* e *glucagone*.

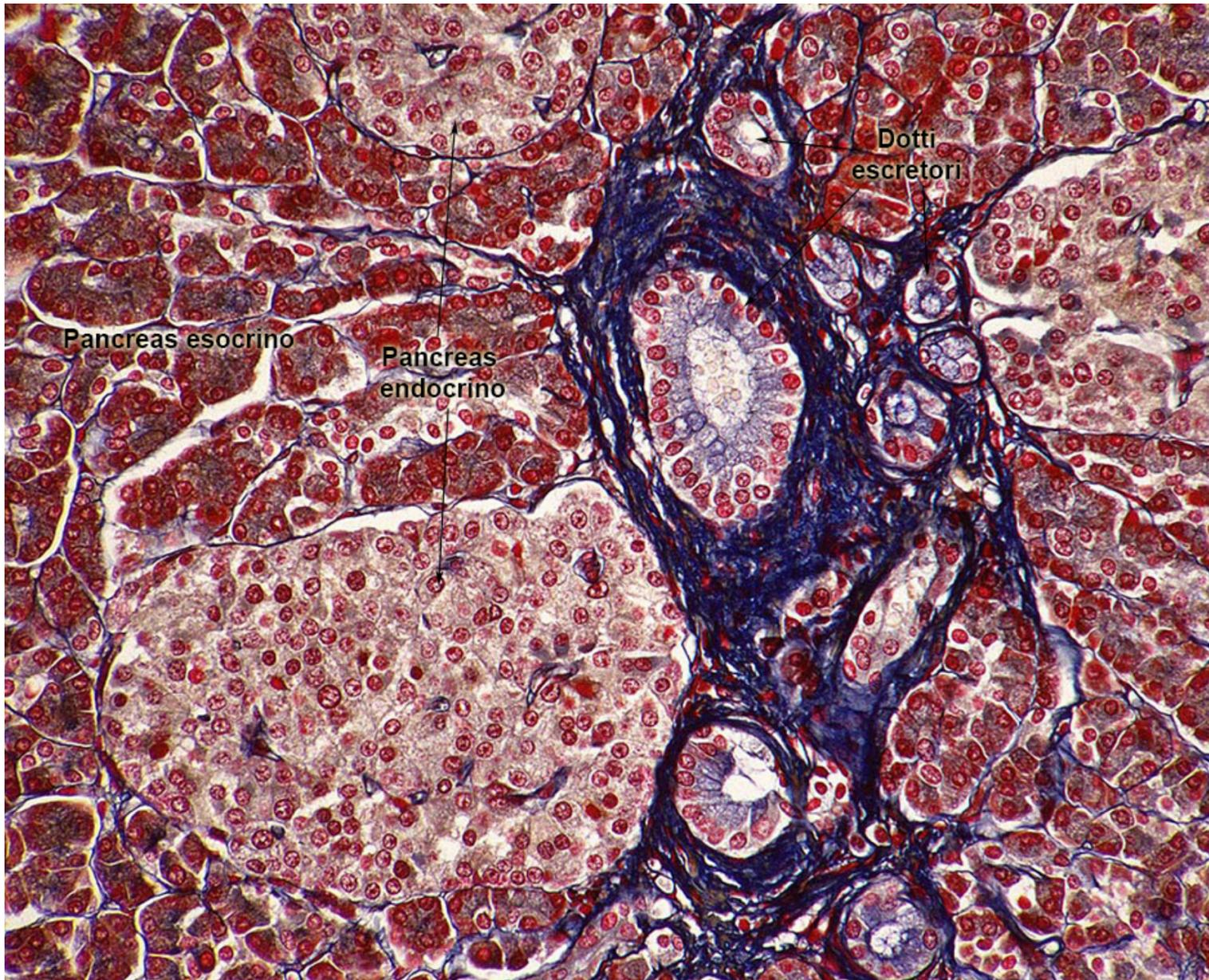
Il pancreas



Il pancreas esocrino secreta nel duodeno gli enzimi per la digestione.

250X

Il pancreas

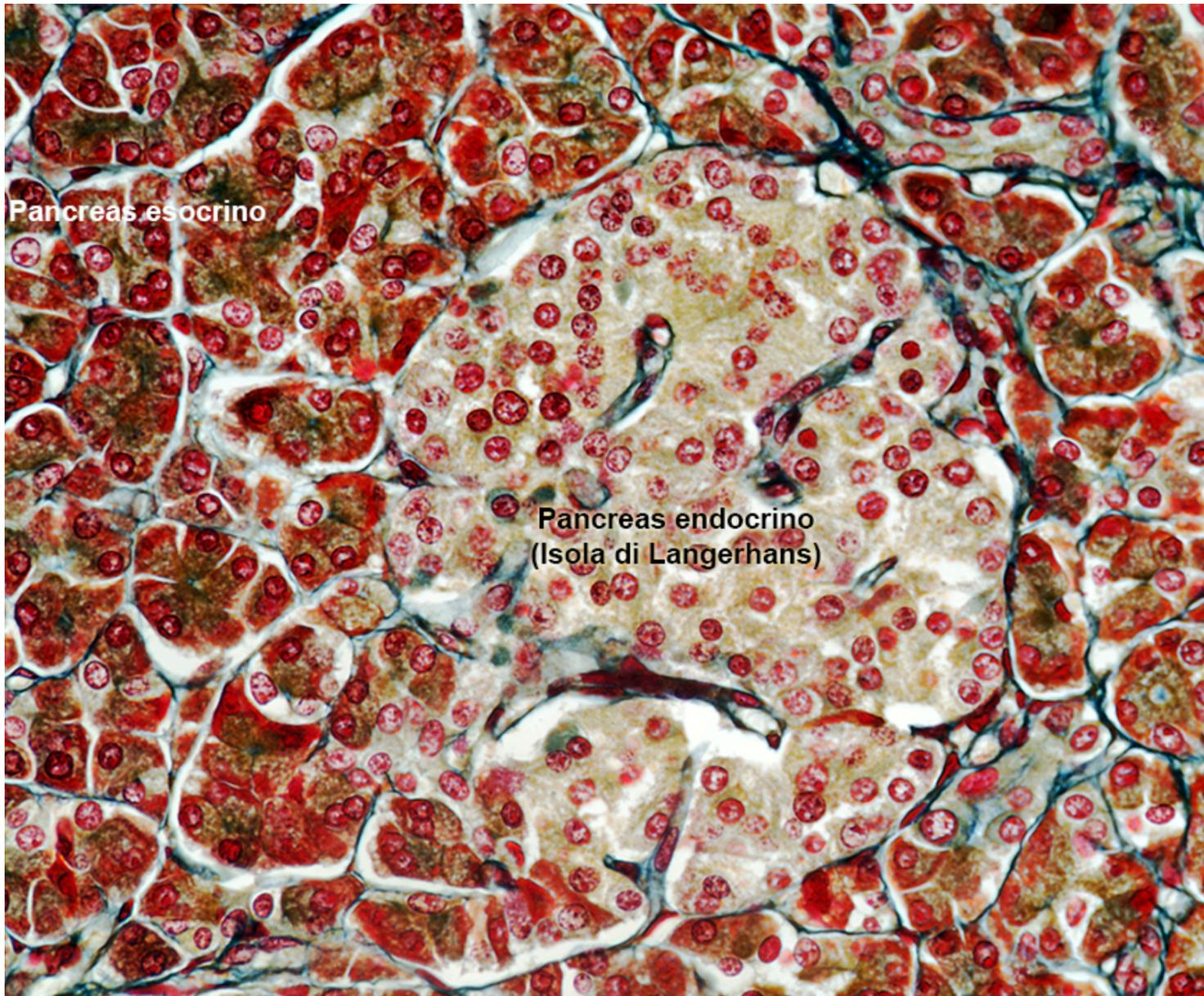


Il pancreas esocrino è una ghiandola sierosa.

Il pancreas endocrino è formato dalle *isole di Langherans*.

250X

Le isole di Langerhans

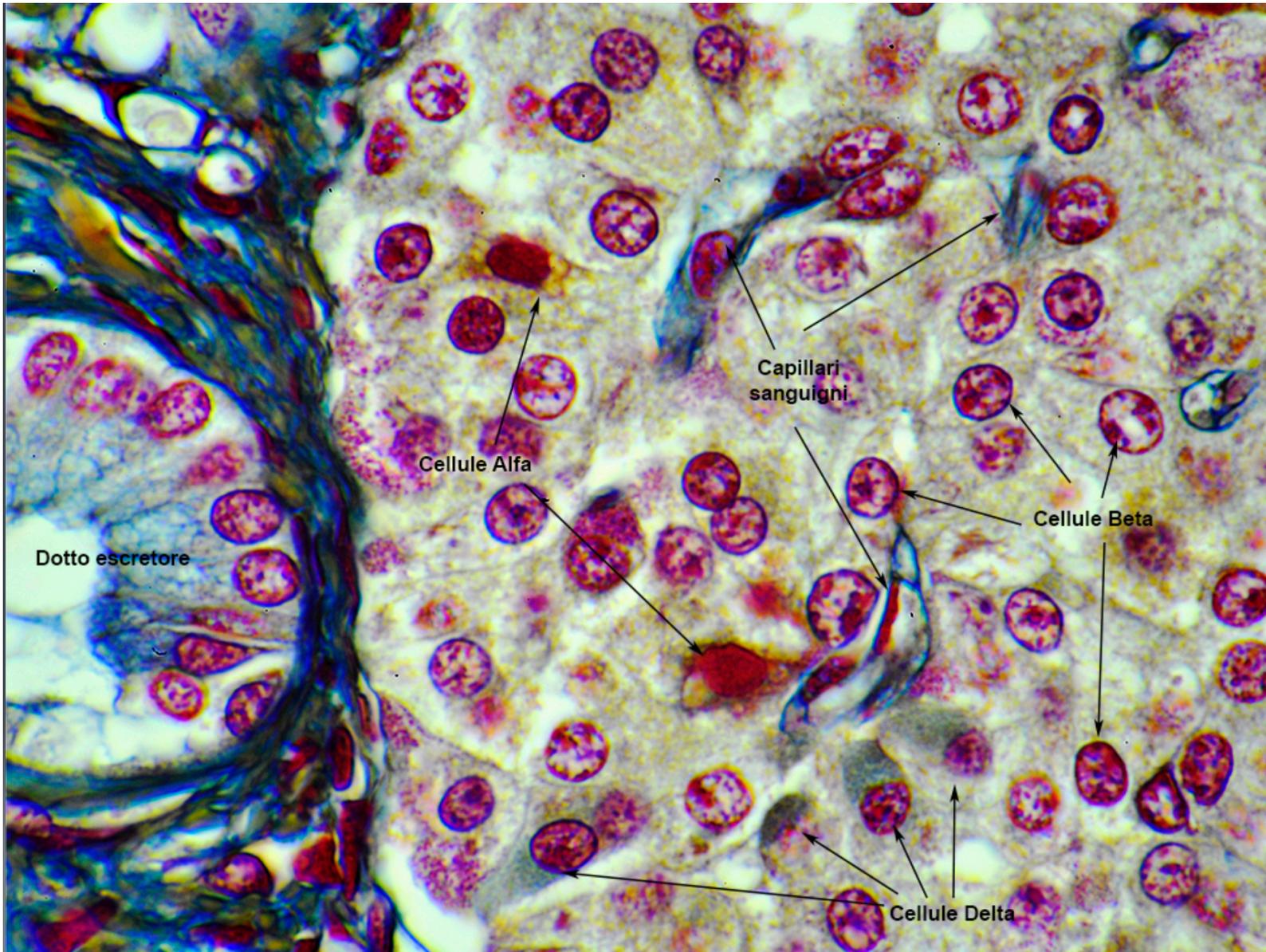


Le isole di Langerhans sono formate da cellule di varie dimensioni.

Se ne distinguono tre tipi:

- cellule alfa;
- cellule beta;
- cellule delta.

Le isole di Langherans

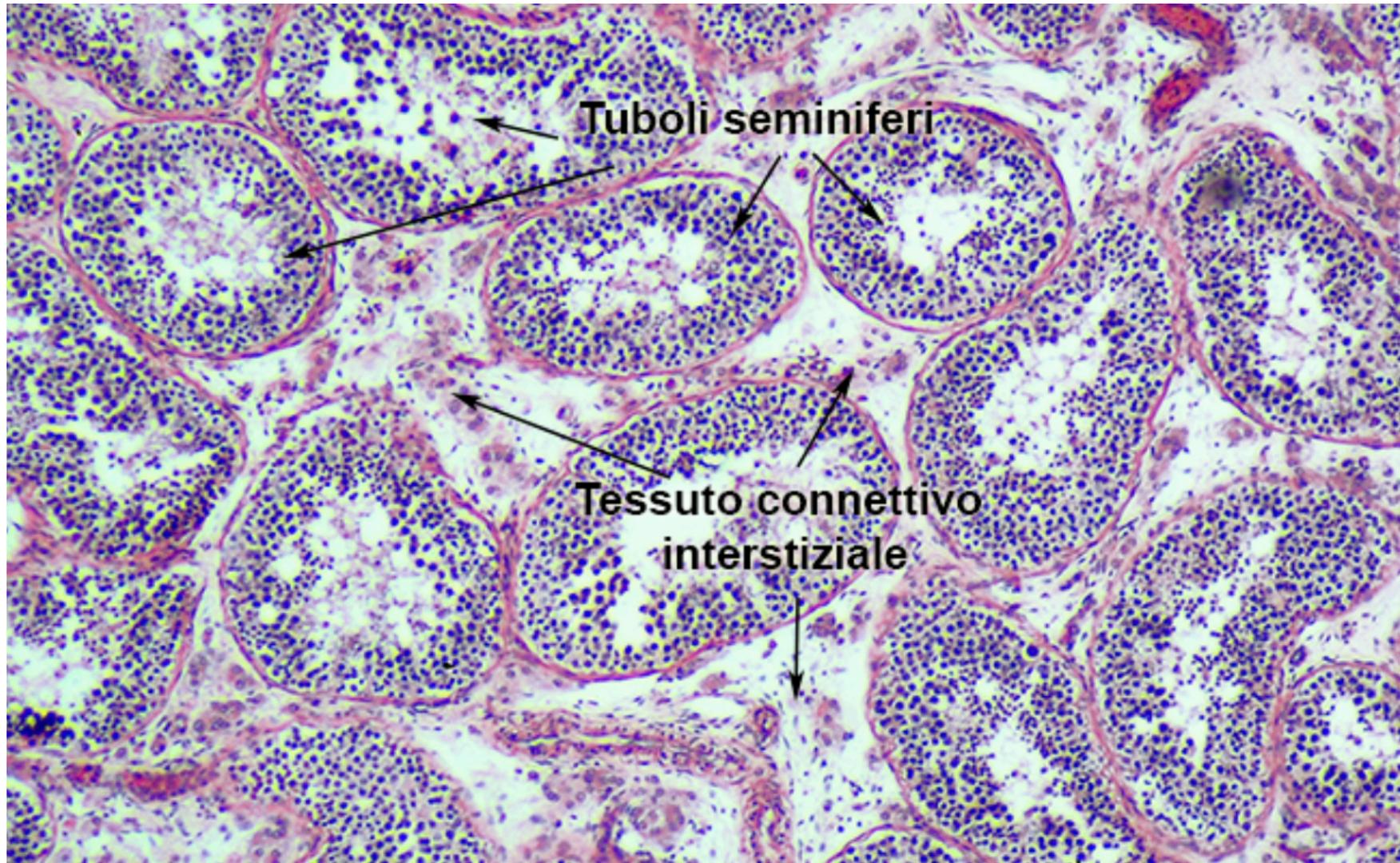


Cellule alfa, beta e delta all'interno dell'isola di Langherans

1000X

I testicoli

64X



I **testicoli** sono rivestiti da una capsula di tessuto connettivo. Ogni testicolo è diviso in *lobuli*. Ogni lobulo contiene dei *tubuli seminiferi* molto convoluti.

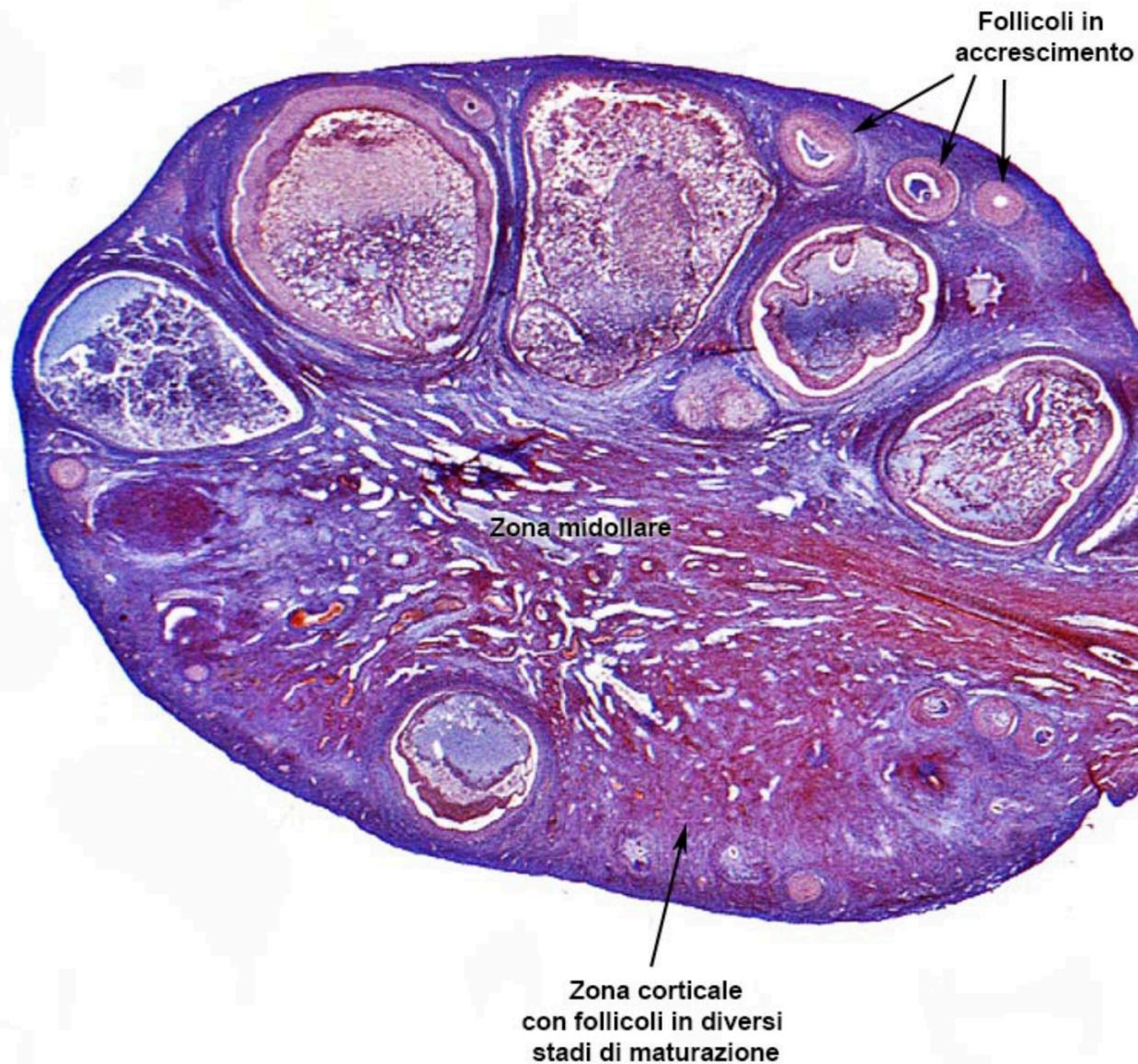
Il testicolo



Le **cellule di Leydig** sono grandi cellule poligonali, eosinofile che contengono goccioline lipidiche.

250X

L'ovaio



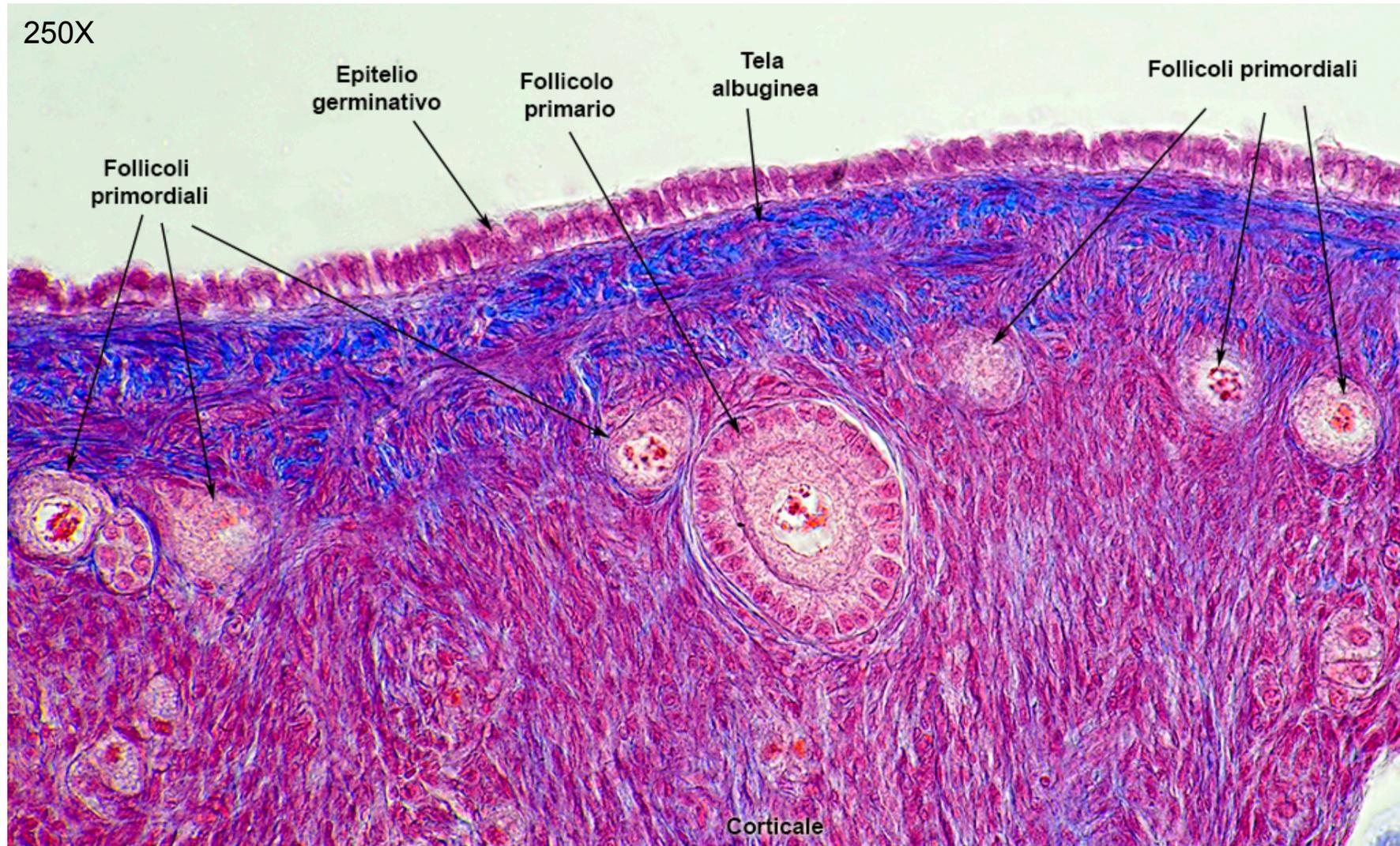
Ogni ovaio è composto da una **zona corticale** e da una **zona midollare**.

10X

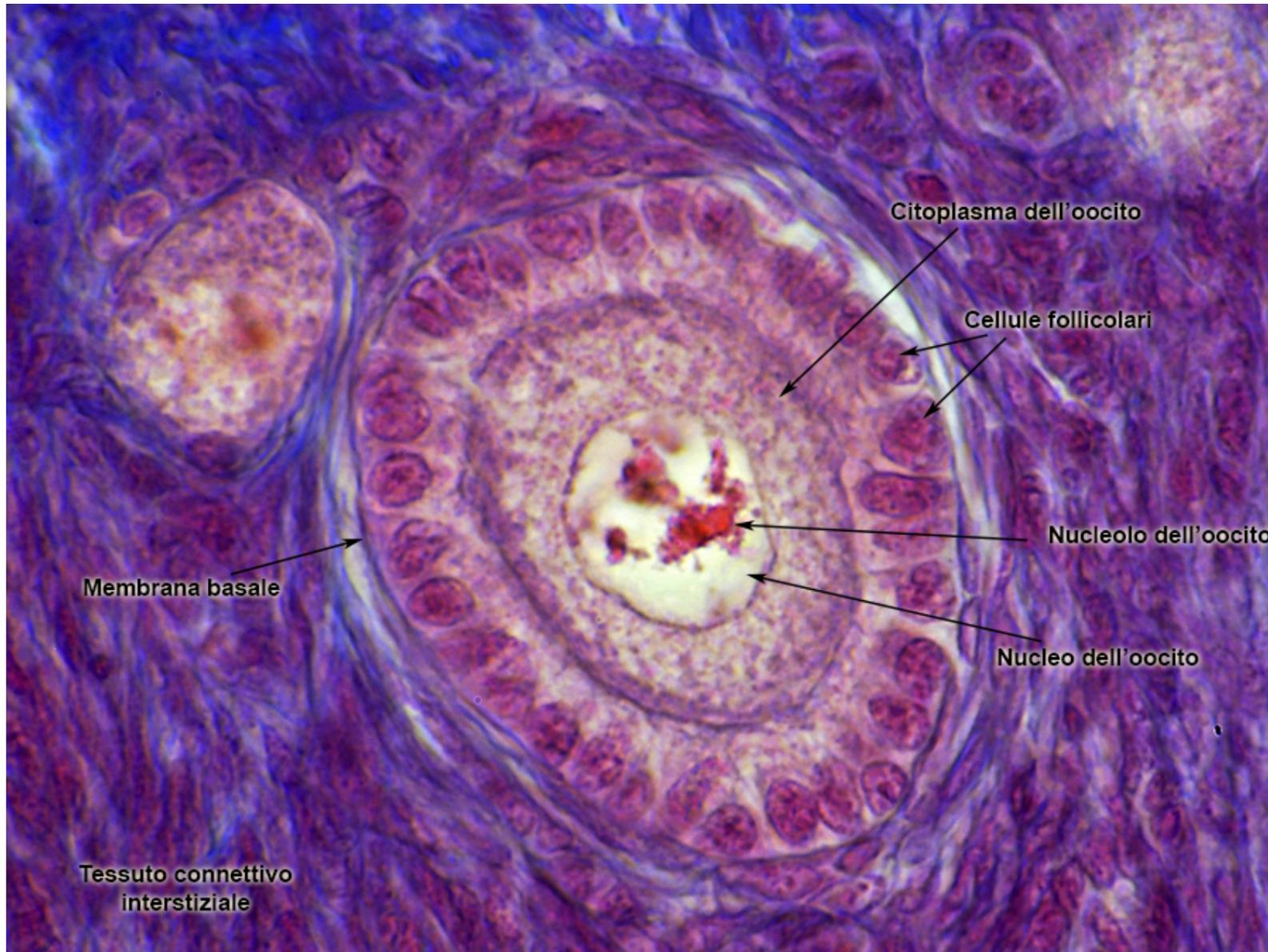
I follicoli ovarici

L'ovaio è ricoperto da un **epitelio germinativo**.

I **follicoli ovarici** determinano il microambiente per l'ovocita in via di sviluppo.



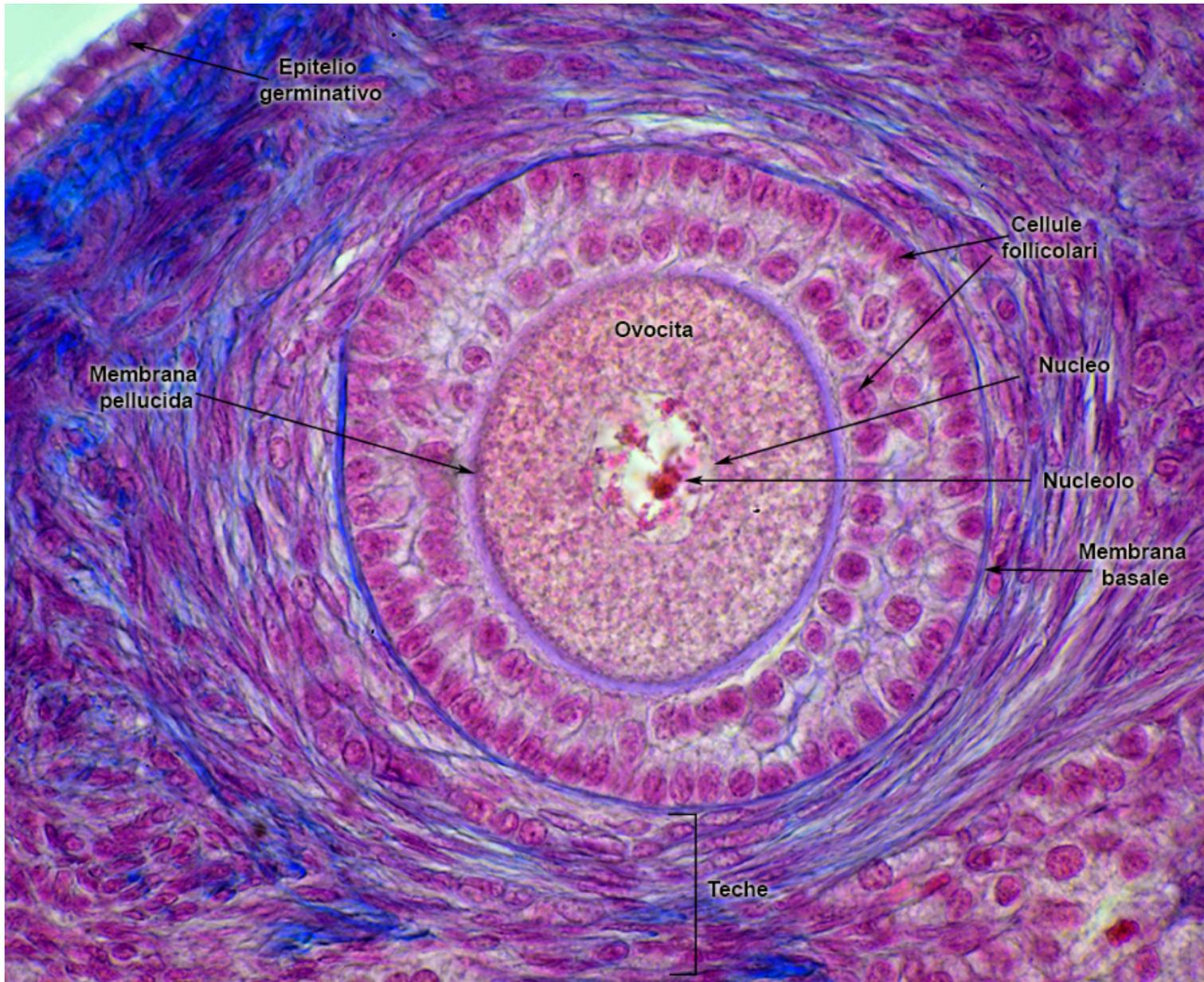
Il follicolo primario



Il follicolo primario rappresenta il primo stadio dello sviluppo del follicolo in accrescimento.

500X

Il follicolo primario

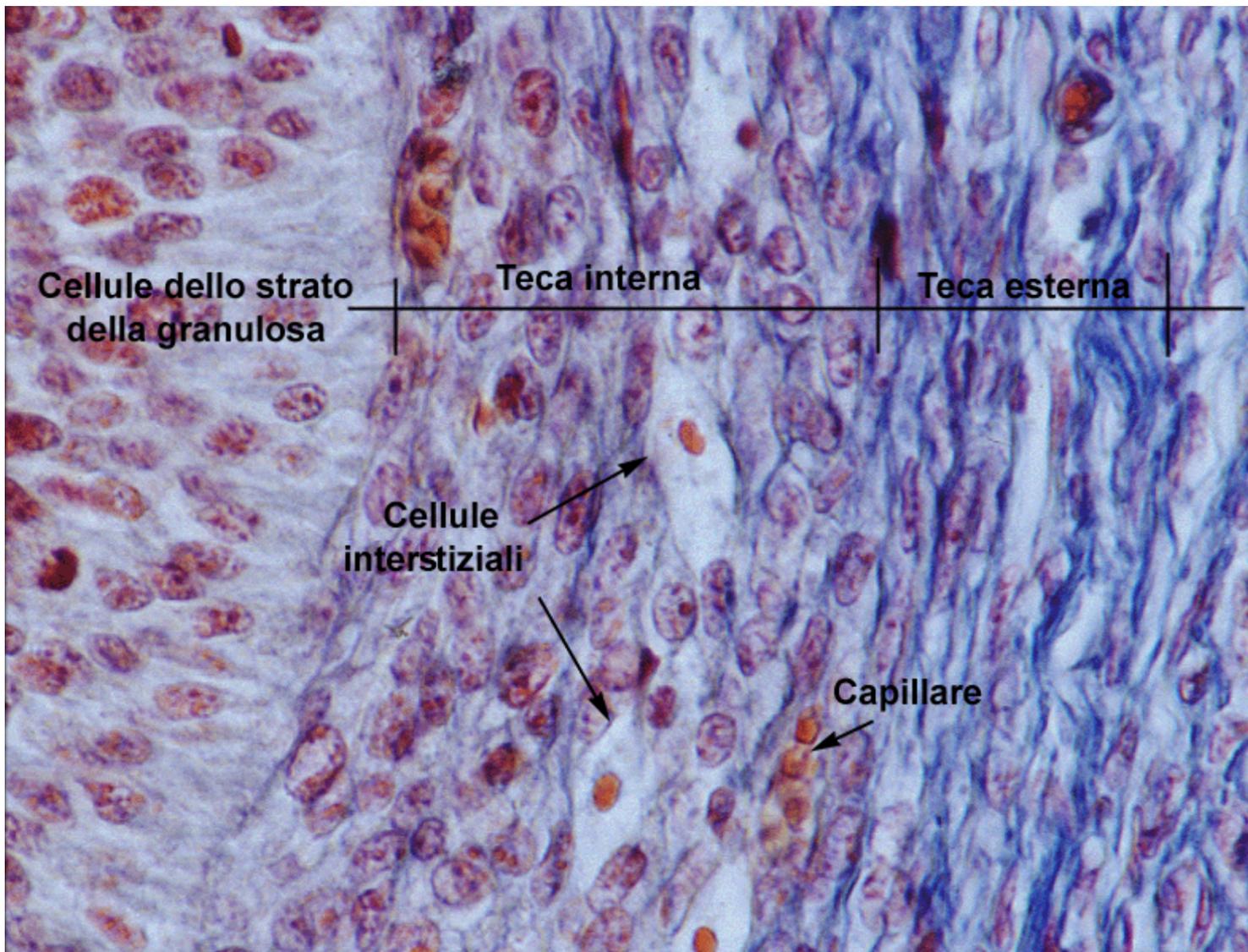


La maturazione dell'ovocita si verifica nel follicolo primario.

Le **cellule follicolari** circondano l'ovocita.

250X

Il follicolo secondario



Intorno all'ovocita del **follicolo secondario**, le cellule del cumulo ooforo formano una corona radiata.

Il follicolo maturo contiene l'*ovocita secondario* maturo.

500X

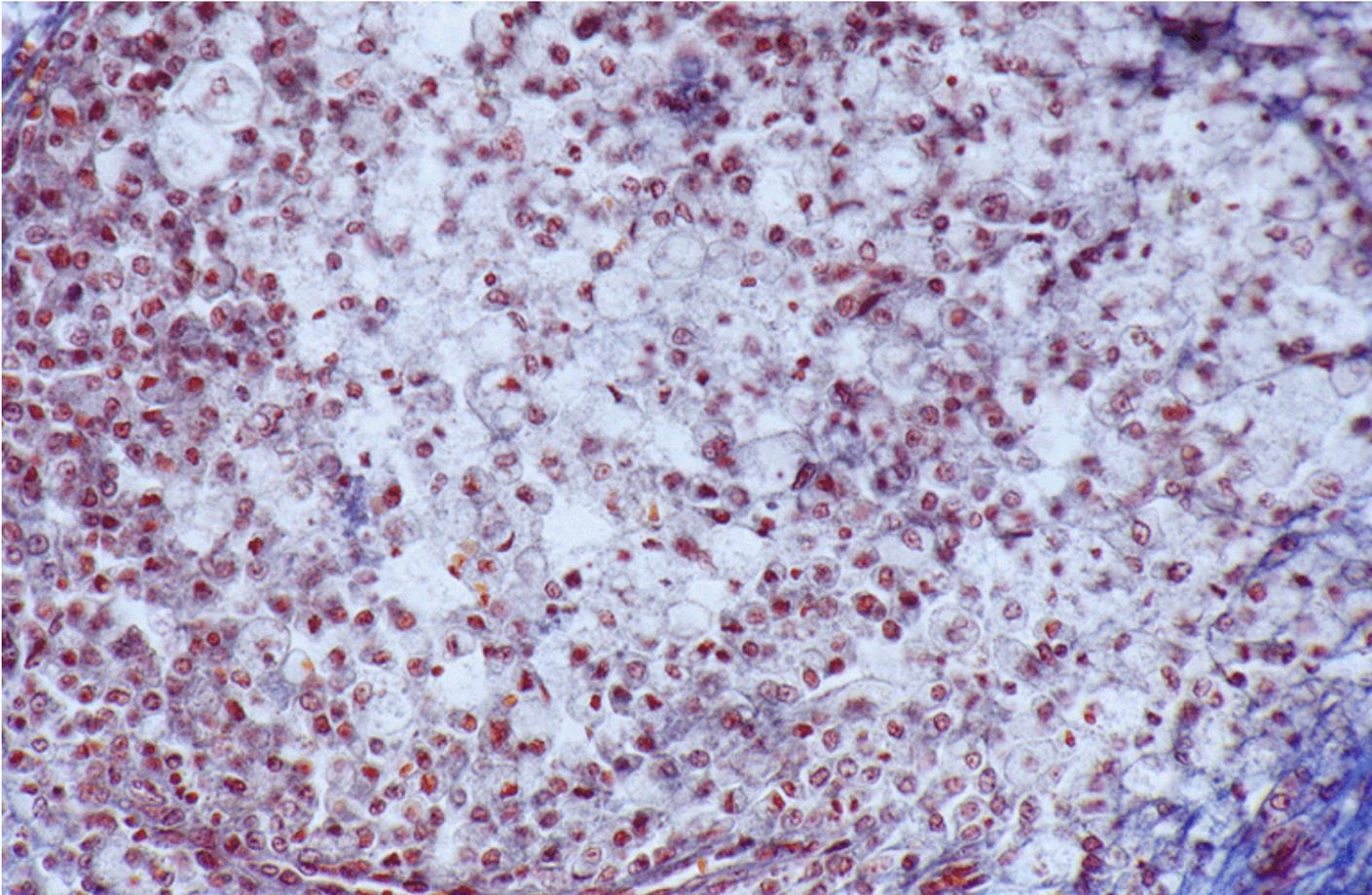
L'ovulazione



L'ovulazione è un processo controllato da ormoni che si traduce nella liberazione dell'ovocita secondario.

250X

Il corpo luteo



Il follicolo collassato, dopo l'ovulazione, si organizza a formare il **corpo luteo**. In assenza di fecondazione, si forma il *corpo luteo mestruale*.

250X