Os hormônios (sinais químicos) são liberados por células endócrinas, secretam para dentro, elas se agrupam formando as glândulas endócrinas, as quais se localizam geralmente em forma de cordões celulares.
HIPÓFISE: Se liga ao hipotálamo.

Neuro-hipófise: Pars nervosa e infundíbulo

Pars nervosa: não contêm células secretoras, axônios não mielinizados de neurônios secretores.

Adeno-hipófise: Pars distalis/ lobo, pars tuberalis e pars intermediária.
OBS: Pars nervosa + Pars intermedia = lobo posterior.

Pars Distalis: cordões de células epiteliais entremeadas por capilares sanguíneos, poucos fibroblastos, 75% da massa da hipófise.
OBS: 3 tipos celulares: cromófobas e cromófilas (acidófilas e basófilas).

Pars Tuberalis: forma de funil, organizadas em cordões em torno dos vasos sanguíneos.

Pars Intermedia: região rudimentar composta de cordões e folículos.

ADRENAIS: glândulas achatadas em forma de meia lua, também chamadas de supra-renais.

Camada cortical/Cortéx da adrenal

Zona glomerulosa: céls piramidais ou colunares, organizadas em cordões

Zona fascicula: céls poliédricas, organizada em cordões

Zona reticulada: forma irregular, rede anastomosada

Camada medular/ Medula da adrenal

ILHOTAS DE LANGERHANS: localizadas no pâncreas, células poligonais, dispostas em cordões, em volta de uma rede de capilares sanguíneos com células endoteliais fenestradas, uma fina camada de tecido conjuntivo envolve a ilhota separando-a do tecido pancreático restante.

TIREÓIDE: glândula exócrina de origem endodérmica que se desenvolve precocemente na porção cefálica do tubo digestivo. É constituída por dois lóbulos unidos por um istmo.
Funções: Sintetizar os hormônios tiroxina (T4) e triiodotironina (T3).
Situação: região cervical anterior à laringe.
Composição: Milhares de folículos tiroideanos (células variam de achatadas a colunares), que são formados por epitélio simples e sua cavidade contém uma substância gelatinosa chamada de coloide. A glândula é coberta por uma cápsula de tecido conjuntivo frouxo que envia septos para o parênquima, os septos se tornam mais delgados ao alcançar os folículos, que são separados entre si principalmente por fibras reticulares.
A tireoide é extremamente vascularizada por uma rede capilar sanguínea e linfática que cerca os folículos. As células endoteliais desses vasos são fenestradas. O aspecto dos folículos varia com a região da glândula e com sua atividade funcional.
Célula parafolicular ou célula C: Possui pequena quantidade de reticulo endoplasmático rugoso, mitocôndrias alongadas e grande complexo de Golgi. Contém numerosos grânulos.

PARATIREÓIDE: São quatro pequenas glândulas, localizam-se mais comumente na face posterior da tireoide, nos polos superiores e inferiores da glândula, geralmente na cápsula que reveste os lobos da tireoide, embora as vezes se situem no interior da glândula. Também podem ser encontrado no mediastino, próximo ao Timo.
Cada paratireoide é envolvida por uma cápsula de tecido conjuntivo. Dessa cápsula partem trabéculas para o interior da glândula, que são contínuas com as fibras reticulares que sustentam os grupos de células secretoras.
O parênquima da paratireoide é formado por células epiteliais dispostas em cordões separados por capilares sanguíneos.

Células principais: predominantes e mores, forma poligonal, núcleo vesiculoso e citoplasma pouco acidófilo. Secretoras de paratormônio.

Células oxífilas: aparecem por volta dos sete anos e a partir daí aumentam progressivamente o número. São poligonais, porém maiores do que as principais, e seu citoplasma contêm muitos grânulos acidófilos  (no microscópio eletrônico se revelam serem mitocôndrias com numerosas cristas). A sua função é desconhecida.

GLÂNDULA PINEAL: também chamada de epífise, é uma pequena glândula. Localiza-se na extremidade posterior do terceiro ventrículo, sobre o teto do diencéfalo, com o qual está conectada por um curto pedúnculo.
É revestida externamente pela pia-máter, da qual partem septos de tecido conjuntivo que penetram na glândula, dividindo-a em lóbulos de formas irregulares.

Células pinealocitos: em HE são vistos com um citoplasma levemente basófilo e grandes núcleos de perfil irregular ou lobados contendo nucléolos bastante evidentes. Já pela impregnação por sais de prata mostra que os pinealocitos possuem numerosas e longas ramificações com as extremidades dilatadas. Essas células produzem melatonina e alguns peptídeos ainda mal definidos.

Entre os pinealocitos observam-se núcleos alongados e mais fortemente corados, pertencentes aos astrócitos. Como no tecido nervoso, possuem prolongamentos e grande quantidade de filamentos intermediários.