

Hormônios

Substâncias produzidas por glândulas endócrinas que regulam o corpo.

- * Glândulas endócrinas não possuem ductos de comunicação com o exterior;

- * Originais de tecido epitelial;

- * Hormônios percorrem o corpo via corrente sanguínea;

- * Atingem células-alvo, que possuem receptores parceiros.

Tipos

- **Lipossolúvel**: atravessam facilmente a membrana plasmática (receptores citoplasmáticos ou nucleares);

- **Hidrossolúvel**: não atravessam a membrana e seus receptores são proteínas transmembrana.

Classes Hormonais

Polipeptídeos

Possuem cadeias de aminoácidos de tamanho variável. Tipos: insulina, glucagon, prolactina...

Esteróides

Composto por 4 anéis. Atuam como reguladores sexuais e controle metabólico

Aminas

Produzidas a partir de apenas 1 aminoácido (tirosina ou triptofano). Podem ser produzidas pela tireóide

Tipos de Sinalização

Endócrina

- hormônios secretados alcançam as células-alvo pela corrente sanguínea. Importante para manter a homeostasia, Respostas aos estímulos do meio, Regula o crescimento;

Parácrina e autócrina

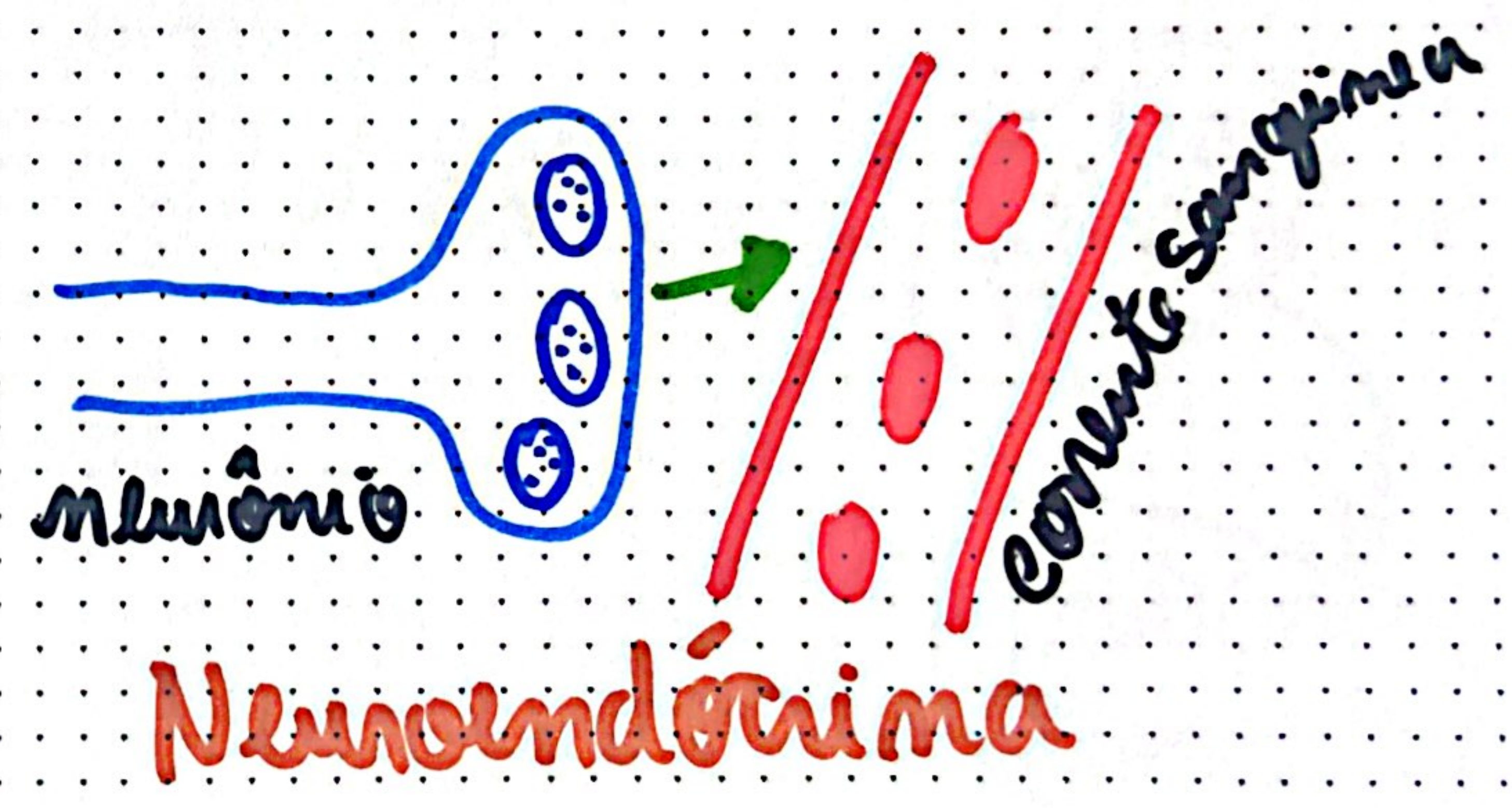
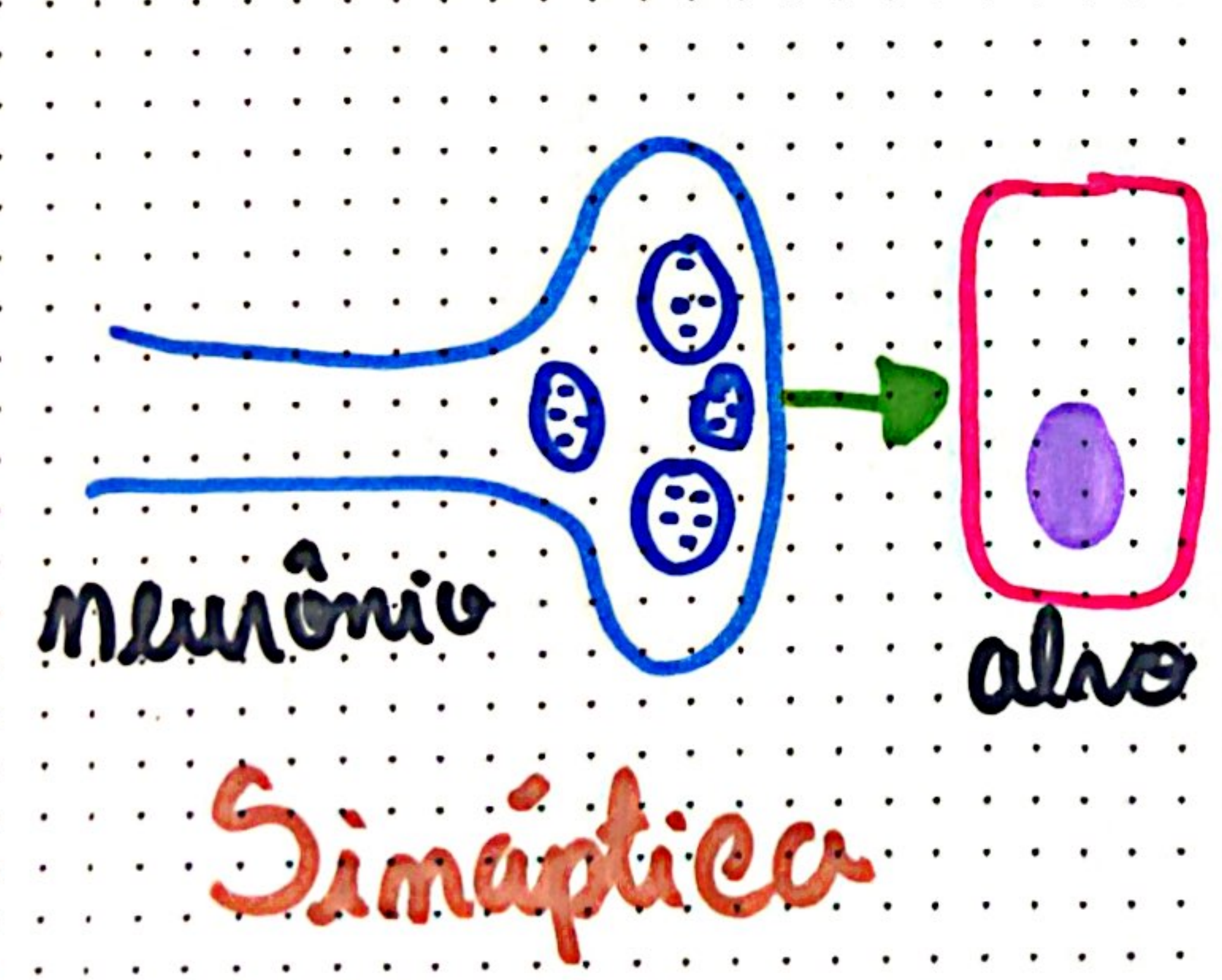
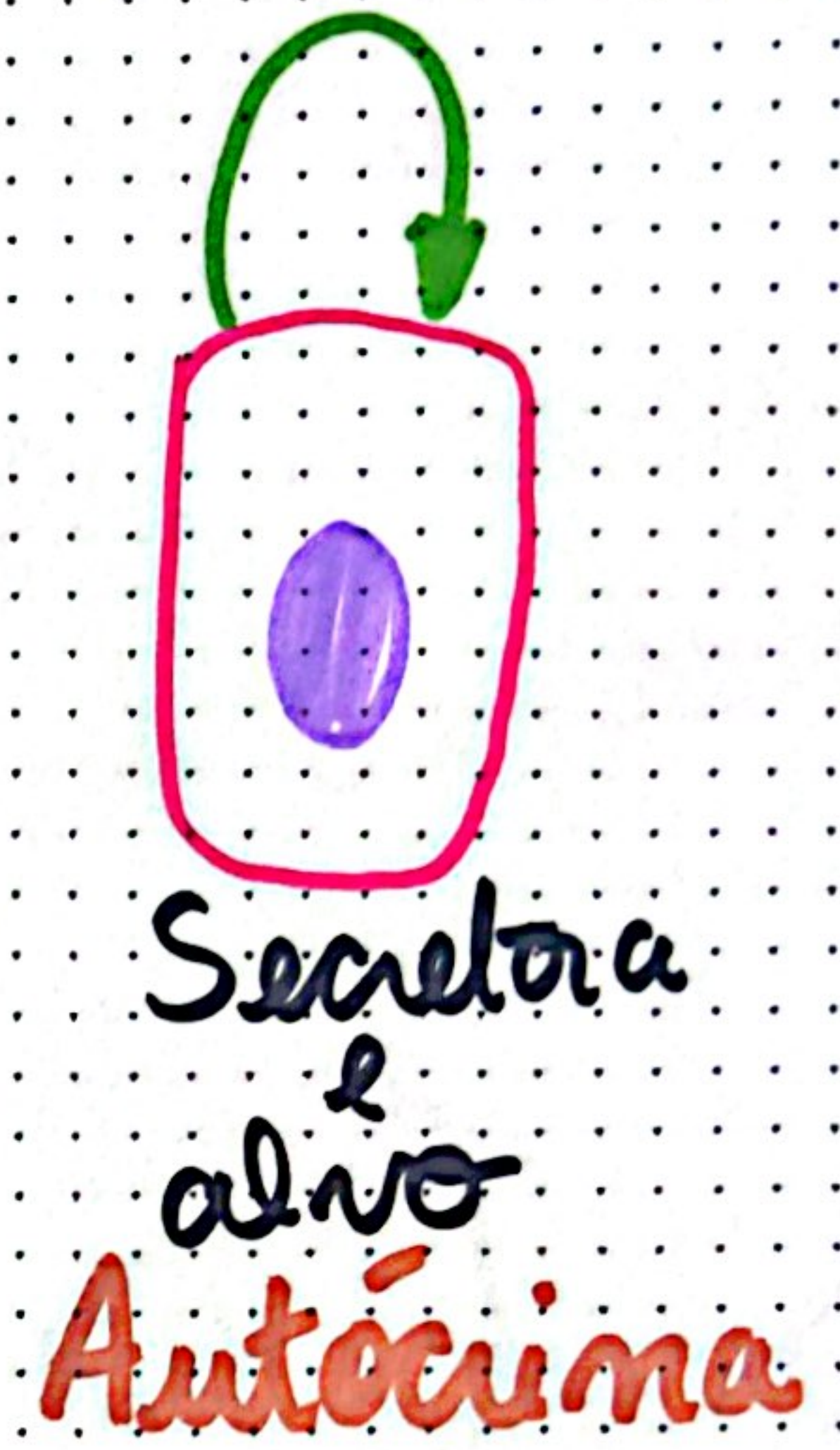
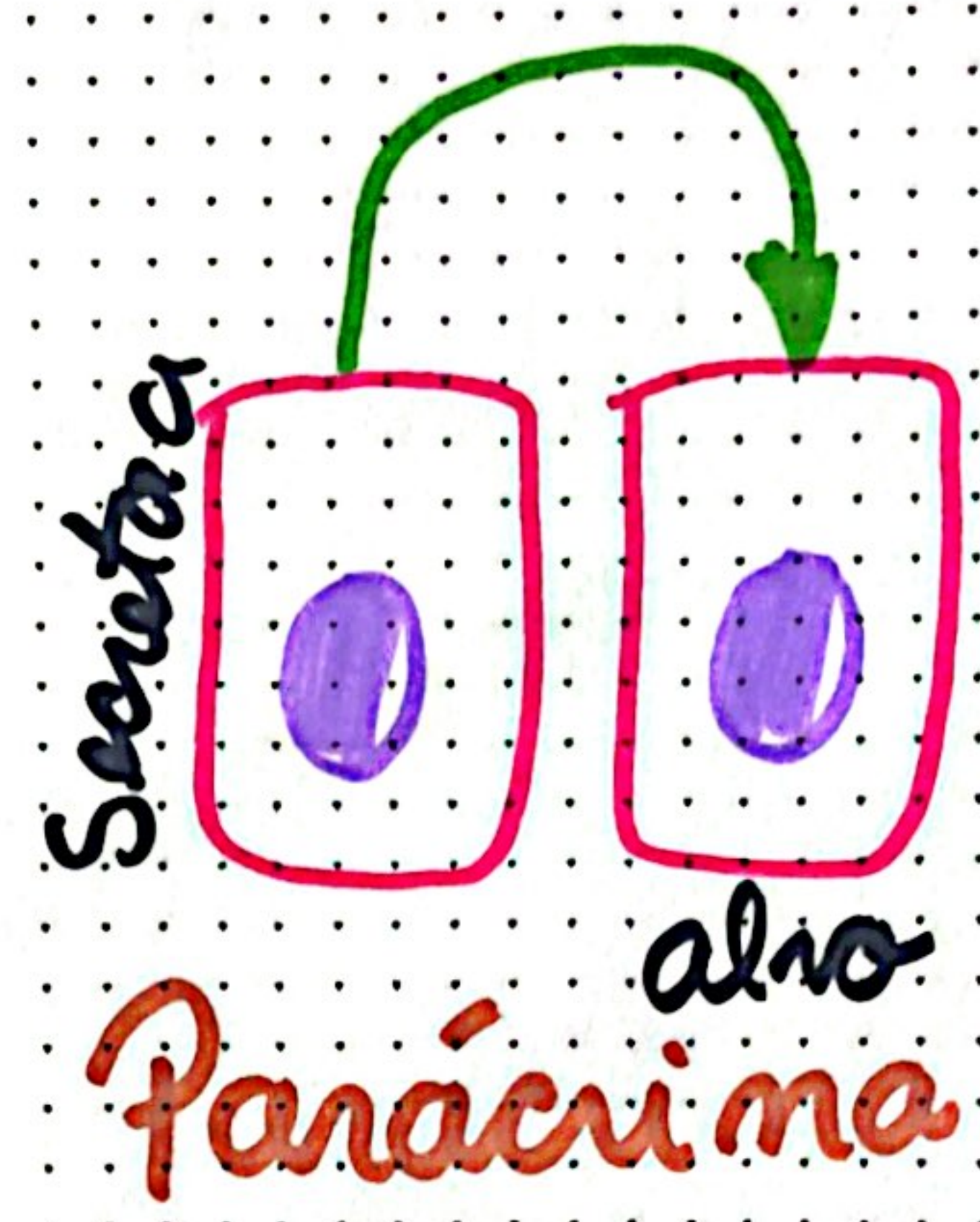
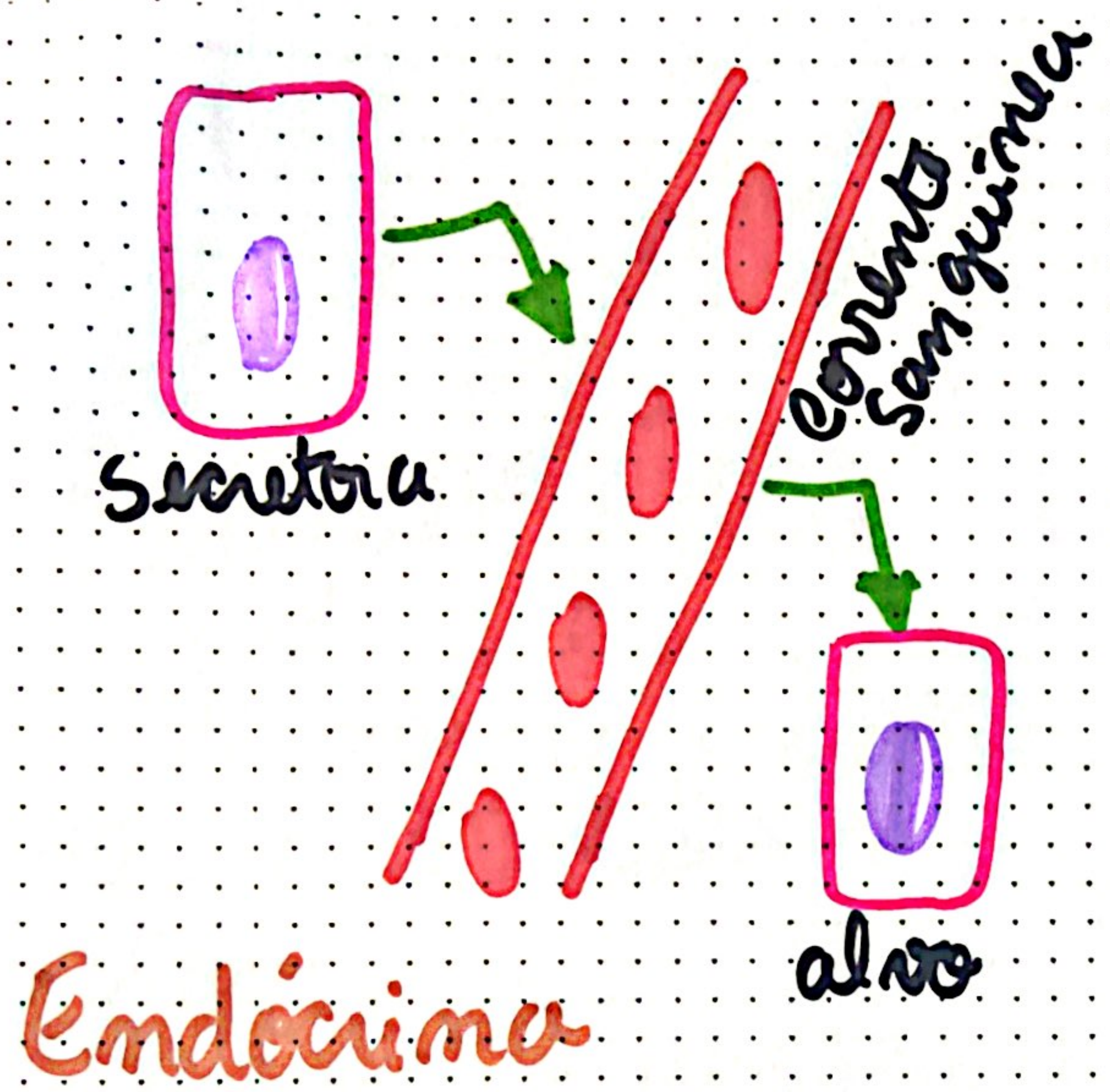
- fazem regulação local (distâncias curtas), com atuação de segundos. Na parácrina, células alvo estão ao lado da glândula; na autócrina, as próprias células secretoras são as células alvo.

Sináptica e neuroendócrina

- Nas sinapses, neurônios sinalizam neurotransmissores para as células alvo; na neuroendócrina, neurônios especializados secretam neurormônios para a corrente sanguínea (ADH);

Feromônios

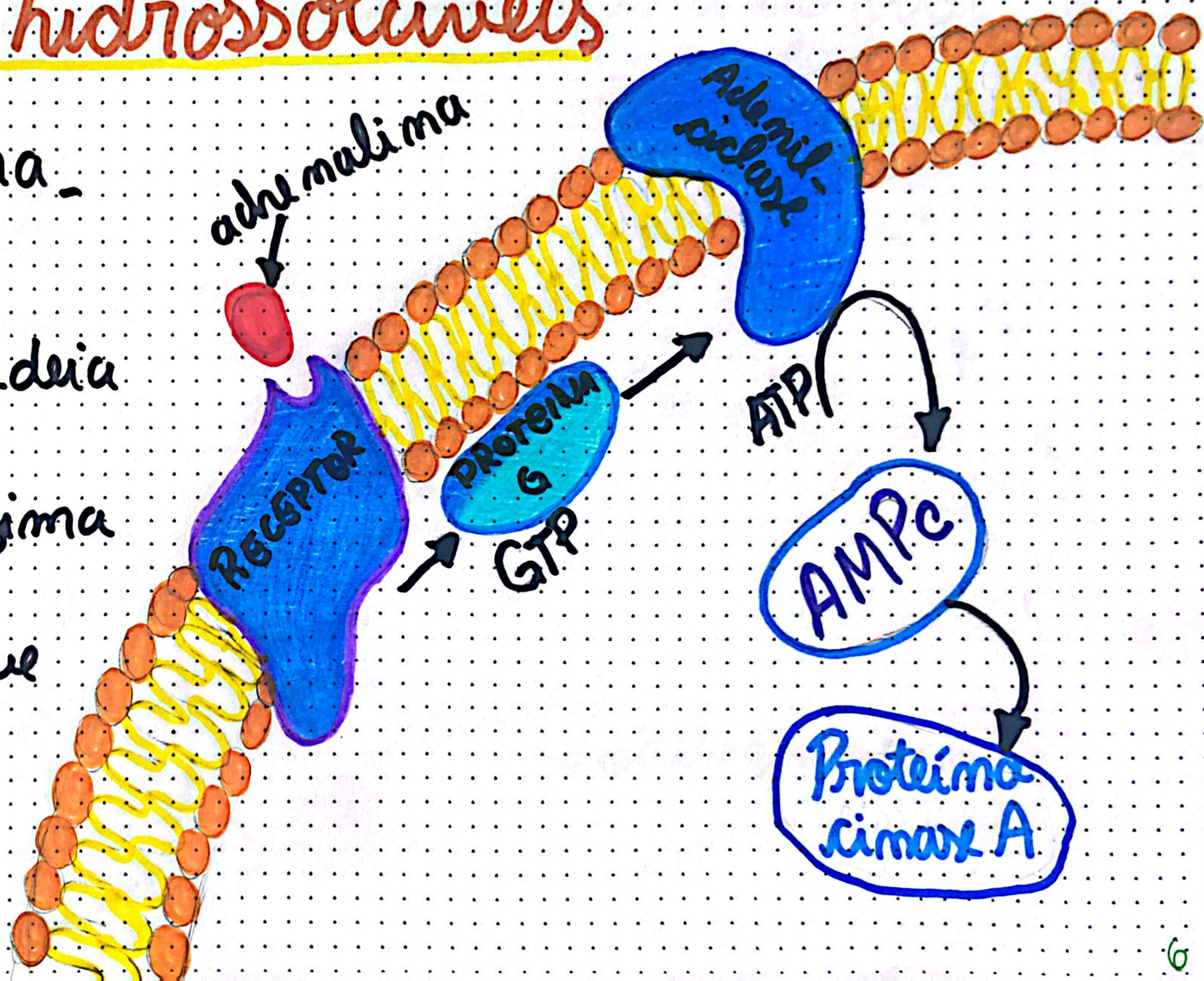
- tipo especial de hormônios que sinalizam para fora do corpo. Servem para atrair parceiros, defesa de território, aviso de predadores ou orientação.



Relação Hormonal

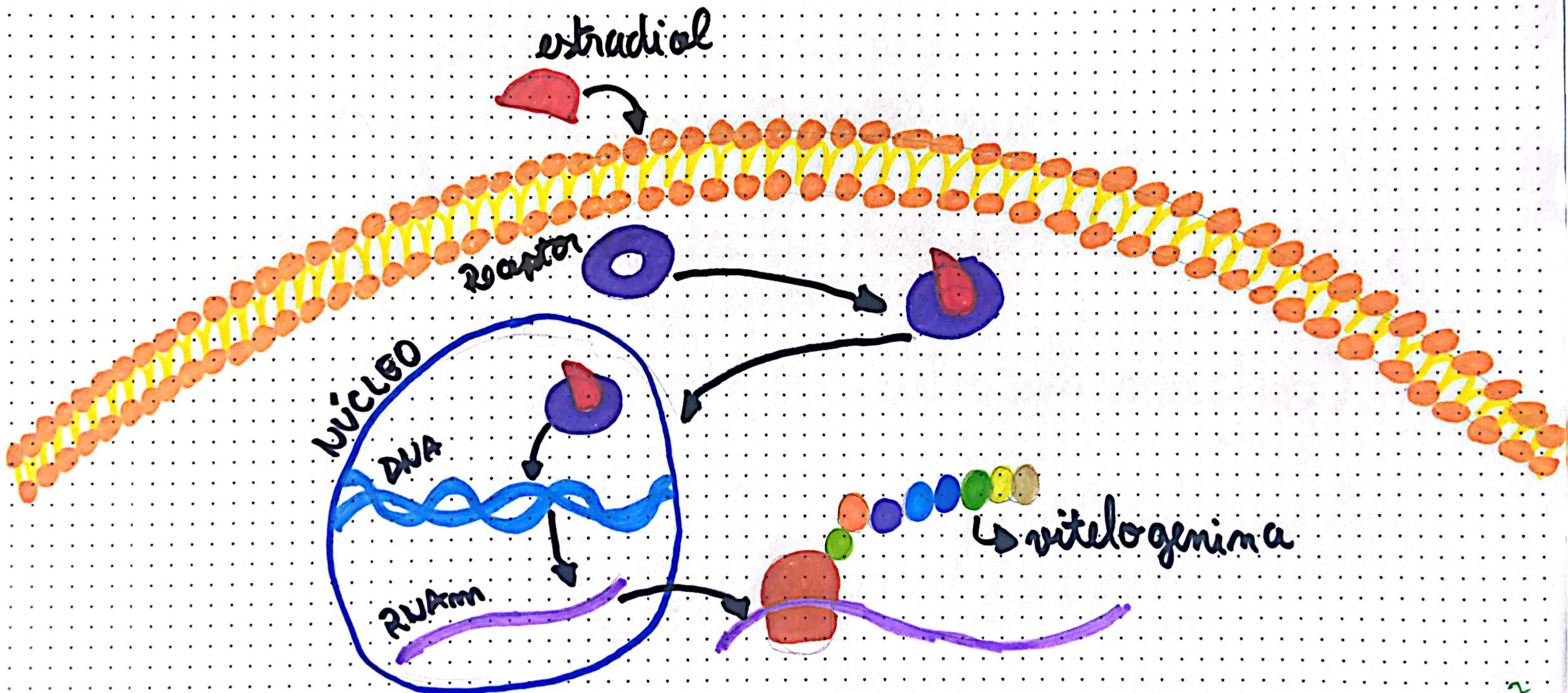
hormônios hidrossolúveis

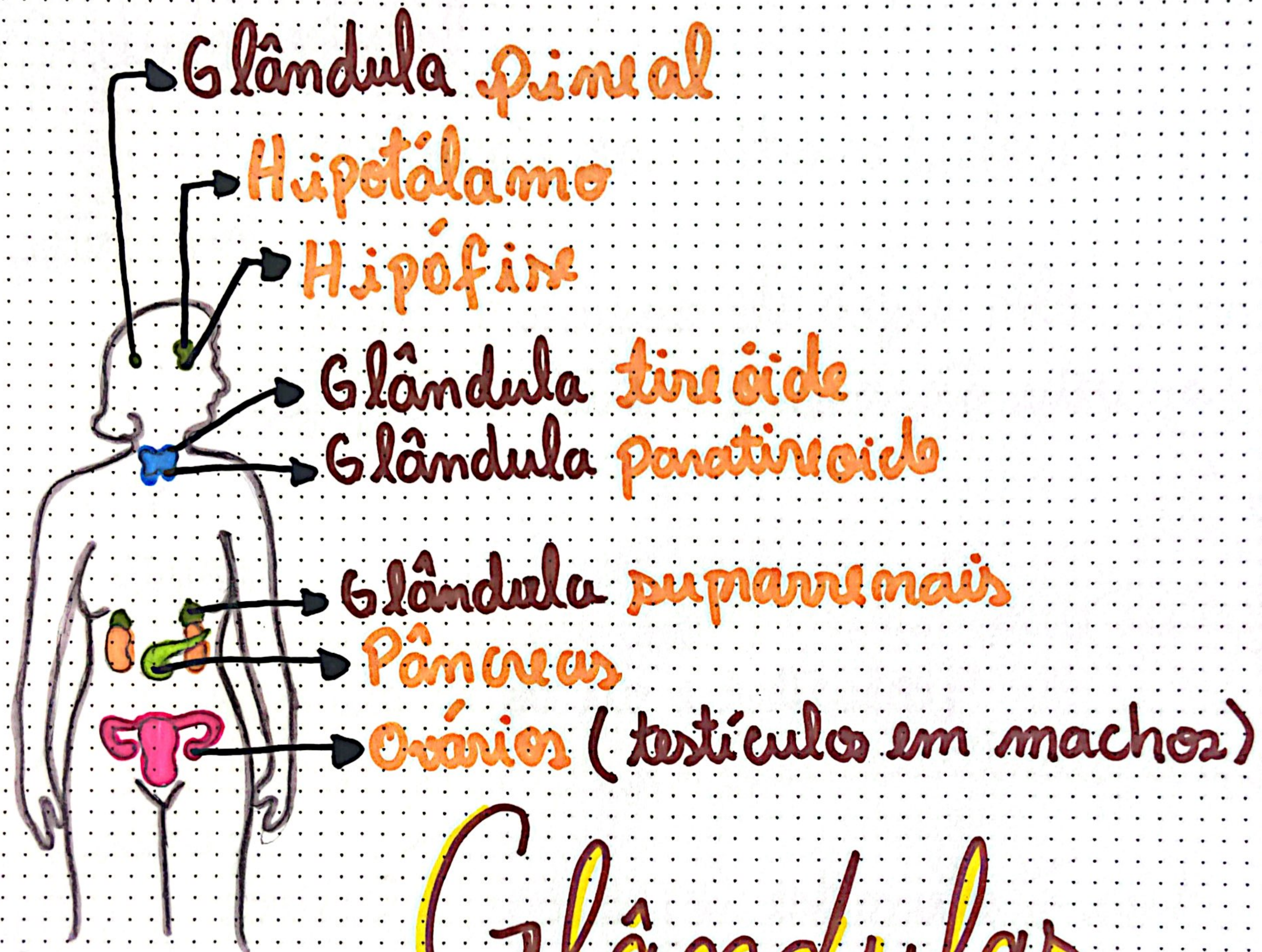
- * Adrenalina é liberada em situações de stress;
- * Proteína G desencadeia reações;
- * Cíase A ativa enzima que para a síntese de glicogênio e promove sua degradação.



hormônios lipossolúveis

- * Geralmente, estes hormônios alteram uma expressão gênica
- * Vitelogenina é usada para produzir gema do ovo





Glândulas

Glândula pineal

Melatonina: regulação dos ritmos biológicos;

Hipotálamo

Antidiurético (ADH): absorção de água pelos rins;

Ocitocina: ejeção de leite e contração uterina;

Hipófise

Anterior:

Folículo estimulante (FSH) e hormônio luteinizante (LH): estímulo de ovário e testículos;

Estimulador da hipófise (TSH): estimula a glândula tireoide;

Adrenocorticotrófico (ACTH): estimula o córtex suprarrenal;

Prolactina: estimula as glândulas mamárias;
Crescimento (GH): crescimento e funções metabólicas;

Posterior:

Ocitocina: armazenado e secretado daqui;

ADH: armazenado e secretado daqui;

Glândula tireoide - Calcitonina: diminui os níveis de Ca
 T_3 (triiodotironina) e T_4 (tiroxina): regulação geral
do metabolismo e funções do corpo;

Glândulas paratireóides

Paratormônio (PTH): aumenta os níveis de Ca no sangue

Glândulas suprarrenais

Medula suprarrenal

Epinefrina e norepinefrina: nivelamento de glicose,
aumento do metabolismo, constrição dos vasos
sanguíneos. 40

Córtex suprarrenal

Glicocorticoides: alteram o metabolismo de carboidratos, diminui a resposta inflamatória;

Mineralocorticoides: reabsorção de Na^+ e excreção de K^+ nos rins;

Pâncreas

Insulina: diminui os níveis de glicose no sangue;

Glucagon: aumenta os níveis de glicose no sangue;

Ovários

Estrogênio: desenvolve e mantém as características sexuais secundárias nas fêmeas, crescimento do endométrio;

Progesterona: regulação do ciclo menstrual, escamificação do endométrio em baixos níveis, preparação para a gestação.