

FISIOLOGIA ANIMAL

SISTEMA ENDÓCRINO

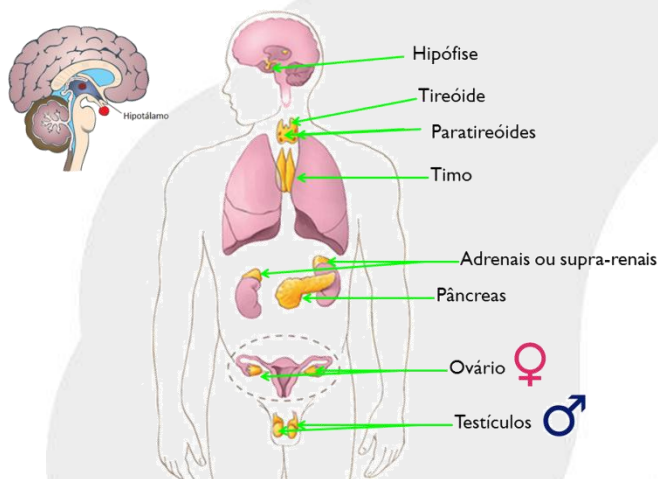
AULA 1 – VISÃO GERAL E ANATOMIA

Função

Integração e controle das múltiplas atividades do organismo para que possa haver harmonia em conjunto, através de propagação química realizada por **hormônios**.

As **glândulas** que produzem a secreção hormonal podem ser **exócrinas** (secreção liberada ao meio extracelular), **endócrinas** (secreção liberada na corrente sanguínea), **parácrinas** (secreção liberada à outra célula), ou **anfícrinas** (características endócrinas e exócrinas).

O controle geral é feito pela **região hipotalâmica**, e sofre



em todo o organismo o mecanismo de **feedback**, seja ele positivo (favorece estímulo) ou negativo (favorece a inibição).

AULA 2 – HIPÓFISE

Função

Responsável pelo controle da secreção de várias outras glândulas do sistema endócrino. Subdividida em **adenohipófise** (hip. anterior), e **neurohipófise** (hip. posterior).

A **adenohipófise** é responsável pela secreção de:

- **Hormônio Somatotrófico (GH):** crescimento ósseo e muscular, síntese proteica, etc.
- **Prolactina:** Estimula produção de leite.
- **Hormônio Tireotrófico (TSH):** estimula a tireoide.
- **Hormônio Adenocorticotrófico (ACTH):** estimula as adrenais.
- **Hormônio Folículo Estimulante (FSH):** estimula a maturação de gametas.
- **Hormônio Luteinizante (LH):** estimula gônadas.

A **neurohipófise** é responsável pela liberação de:

- **Ocitocina:** contrações uterinas e ejeção do leite mamário.
- **Hormônio Antidiurético (ADH):** estimula reabsorção de água pelos néfrons.

AULA 3 – TIREOIDE

Função

A partir da estimulação por **TSH**, produz **tiroxinas** e **calcitonina**. As tiroxinas, assim como a calcitonina, tem função metabólica específica no organismo, mas também trabalha no **feedback negativo** do mecanismo de produção hormonal.

Hormônios

- **T3 e T4:** Elevam a taxa metabólica e estimula os processos de oxidação intracelular.
- **Calcitonina:** reduz a concentração de cálcio no sangue

AULA 4 – PARATIREÓIDES

Função

Produção do **paratormônio (PTH)**, que possui ação na regulação metabólica dos íons cálcio e fosfato, que conferem relações com a excitabilidade de membranas, contrações musculares, coagulação sanguínea, etc.

AULA 5 – PÂNCREAS

Função

Produção da secreção pancreática (sistema digestório) e da secreção de **insulina** e **glucagon**, hormônios produzidos pelas **ilhas de Langerhans**.

- **Glucagon:** Estimula a quebra de glicogênio e eleva a glicemia.
- **Insulina:** Estimula a entrada de glicose nas células e sua conversão em glicogênio, reduzindo a glicemia.

Estes hormônios trabalham de forma conjunta, e que depende do intervalo de tempo entre refeições de um indivíduo.

AULA 6 – ADRENAIS OU SUPRA-RENAIS

Função

Produção de **glicocorticoides**, **mineralocorticoides** e **androgênios** (a partir da região cortical); e **adrenalina** e **noradrenalina** (a partir da região medular).

- **Glicocorticoides:** estimula a produção de glicose.
- **Mineralocorticoides:** aumenta a retenção de água e sódio.
- **Androgênios:** define características secundárias masculinas.
- **Adrenalina e Noradrenalina:** definem o metabolismo nervoso de “luta ou fuga”, relacionados a alterações respiratórias e cardíacas.

AULA 7 – PROBLEMAS DE SAÚDE

GH- Gigantismo, nanismo e acromegalia: desregulação da quantidade de hormônio produzido levando a maior ou menor crescimento de estruturas ósseas e musculares.

- **Tireoide- Hipo e hipertireoidismo:** desregulação da quantidade de hormônio produzido que acarreta em consequências metabólicas.
- **Tireoide- Bócio:** desregulação na quantidade de iodo, que gera complicação anatômica na glândula.
- **Pâncreas- Diabetes mellitus:** caracterizada por deficiência de insulina, gerando complicações celulares.
- **Neurohipófise- Diabetes insipidus:** característica por alterações renais.