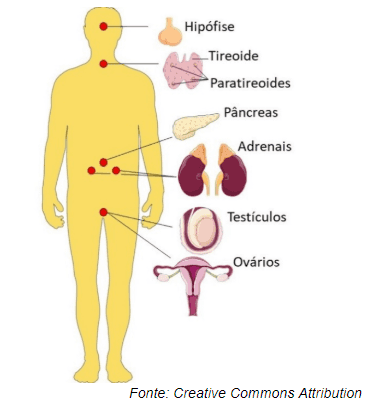
## Aula 1 - Visão Geral e Anatomia

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 - Tireóide

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 ilhotas 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 - Glândula Pineal e Adipócitos

Glândula Pineal

Produção de melatonina, importante molécula reguladora de ritmos biológicos. A produção de melatonina está associada com o período de sono do individuo.

Adipócitos

Produção de leptina, molécula importante para regulação do apetite, gasto energético e metabolismo de gordura. A produção de leptina está relacionada com a sensação de saciedade.

## Aula 8 - Outros Hormônios

Rim  
- Produz eritropoietina, que estimula a produção de hemácias  
- Produz renina-angiotensina, que tem efeito sobre a vasoconstrição e produção de aldosterona

Coração  
Produz fator natriurético, que reduz a pressão arterial.

Timo  
Produz timosina, que age na maturação de linfócitos T.

Adeno-hipófise  
Também produz endorfina, associada a efeitos analgésicos e de sensações de prazer.

## Aula 9 - Problemas de Saúde Ligados a Hormônios

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.