

# Hormônios sexuais e mudanças na puberdade

ANA NUNES

*"Você vai longe na vida na medida em que for afetuoso com os jovens, piedoso com os idosos, solidário com os perseverantes e tolerante com os fracos e com os fortes. Porque, em algum momento de sua vida, você terá sido todos eles."*

– George W. Carver

Compiled 3 de agosto de 2020

---

Este material é uma das ferramentas desenvolvidas por mim, a fim de que o ensino remoto seja satisfatório e proveitoso. Leiam com atenção para a realização da atividade posteriormente. Um bom estudo a todos!

---

## 1. INTRODUÇÃO

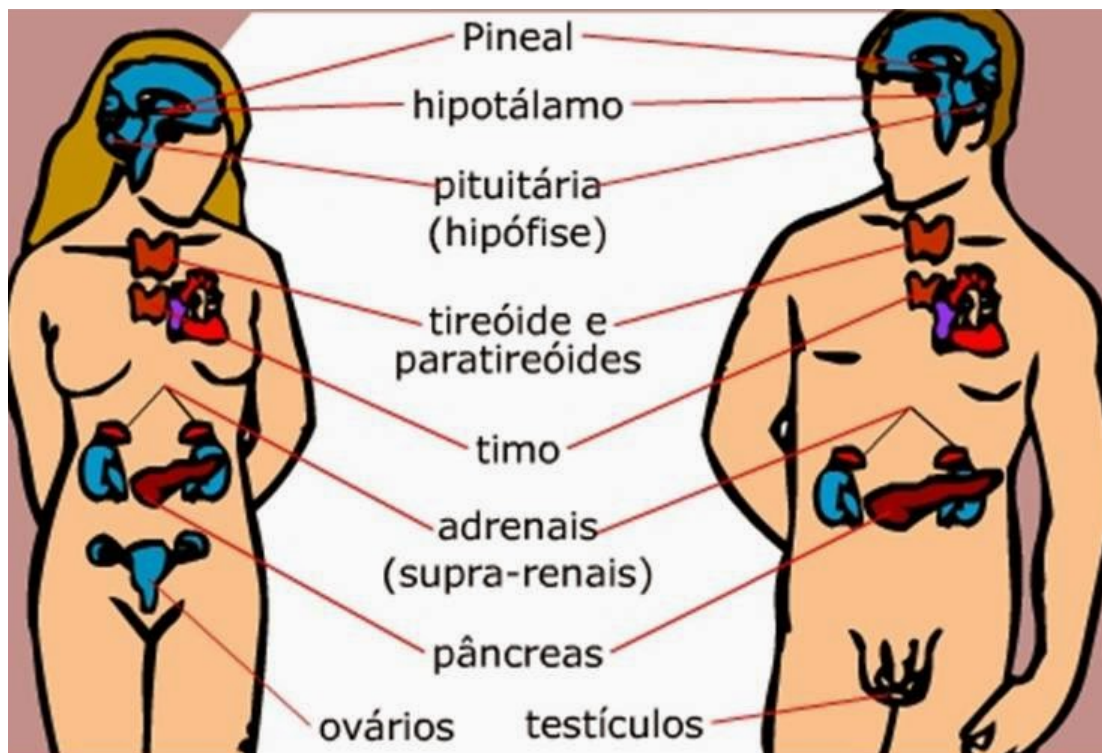
A puberdade é uma etapa da vida, que dura em torno de 3 a 4 anos, e é nessa etapa que os órgãos genitais (componentes do sistema genital) amadurecem e o indivíduo se torna biologicamente apto a gerar filhos.

## 2. AS GÔNADAS AMADURECEM NA PUBERDADE

As alterações corporais trazidas pela puberdade devem-se à ação dos hormônios (sistema endócrino) e, usualmente, começam mais cedo nas meninas (por volta de 12 anos) e mais tarde nos meninos (por volta dos 14 anos). Mas atenção, essas mudanças não se iniciam exatamente na mesma idade para todos.

Os **testículos** (homem) e os **ovários** (na mulher) são denominados gônadas. São os órgãos que produzem as células envolvidas na reprodução, chamadas de *gametas*.

A atividade das gônadas é muito baixa até o início da puberdade. Nessa fase, porém, o **hipotálamo** estimula a glândula **hipófise** e esta, por sua vez, libera hormônios que desencadeiam o desenvolvimento e o amadurecimento das gônadas.



**Fig. 1.** Localização das gônadas, do hipotálamo e da hipófise, além de outros componentes do sistema endócrino

### 3. AS GÔNADAS PRODUZEM HORMÔNIOS SEXUAIS

Além dos gametas, as gônadas também produzem hormônios. Os testículos produzem um conjunto de hormônios, os **andrógenos**, dos quais a **testosterona** é o mais importante. Os ovários produzem a **progesterona** e um conjunto de hormônios chamados **estrógenos**. Na puberdade, sob a atuação desses hormônios sexuais, os meninos passam a produzir espermatozóides, e as meninas, a ovular e a menstruar. Ambos tornam-se biologicamente capazes de gerar filhos.

### 4. CARACTERÍSTICAS SEXUAIS SECUNDÁRIAS

No sexo masculino, a testosterona produz, juntamente com outros andrógenos, mudanças corporais em diversos locais além do sistema genital. A voz se modifica, a estatura aumenta, os músculos podem sofrer aumento de massa, pelos crescem no rosto, nas axilas, na região genital e, eventualmente, em outras partes do corpo.

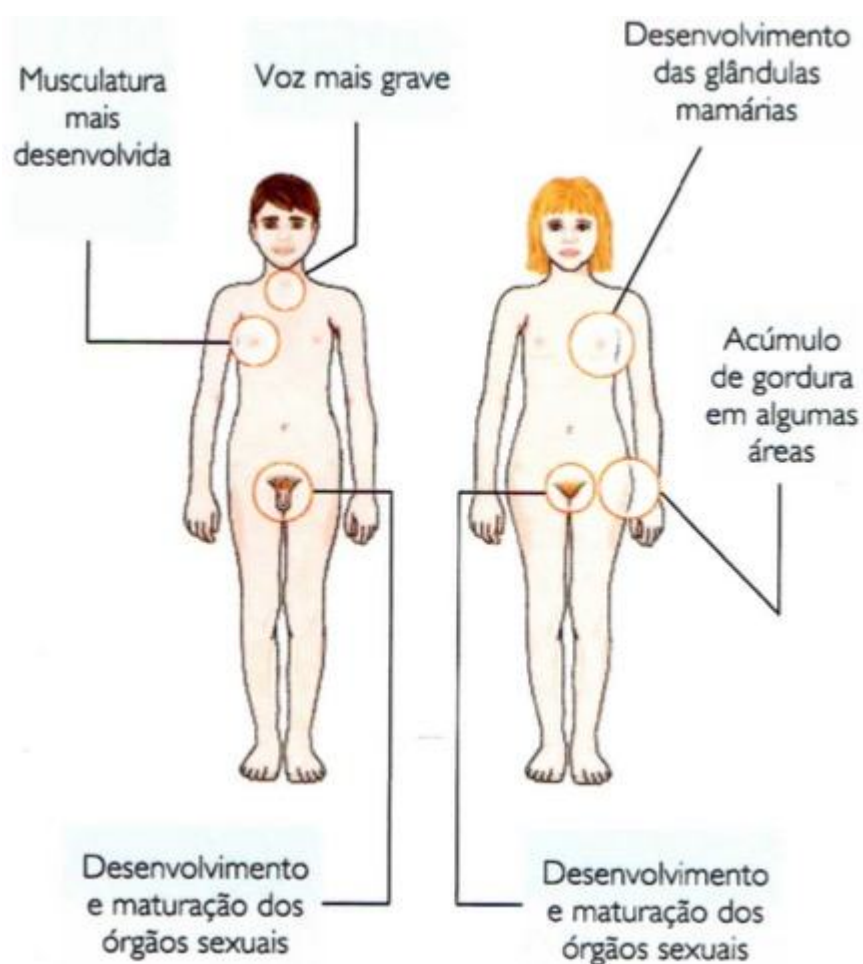
Já no sexo feminino, os hormônios sexuais desencadeiam o aumento do tamanho das mamas, o crescimento de pelos nas axilas e na região genital, e a redistribuição da gordura corporal, que causa

o alargamento dos quadris.

Tanto em garotos quanto garotas, as glândulas sudoríparas são estimuladas e o material que liberam, sob a ação de bactérias pode produzir odor corporal mais forte.

Todas essas alterações, desencadeadas pelos hormônios em várias regiões do corpo, mais ou menos na época do amadurecimento dos órgãos genitais, compõem as chamadas **características sexuais secundárias**.

No homem, a testosterona é essencial para a produção de espermatozóides. Na mulher, a atuação conjunta de hormônios produzidos pela hipófise e pelos ovários resulta no ciclo menstrual, e a progesterona prepara o útero para uma eventual gravidez



**Fig. 2.** Algumas características sexuais secundárias e sua localização

## REFERÊNCIAS

1. E. L. do Canto and L. C. Canto, *Ciências Naturais* (Moderna).