



**CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO  
AO ENSINO MÉDIO**

**PORTIFÓLIO BIOLOGIA E PROGRAMA DE SAÚDE**

**3º Bimestre**

**GEOVANNA DA SILVA LIMA - SP3029034**

**IGOR DOMINGOS DA SILVA MOZETIC - SP3027422**

**São Paulo**

**2021**

## SUMÁRIO

1 SISTEMA NERVOSO .....	3
1.1 EXPLICAÇÃO .....	3
1.2 COMO ESTUDAMOS .....	4
1.3 TEMAS DE DIFÍCIL COMPREENSÃO .....	4
1.4 APLICAÇÃO PRÁTICA DESSE CONHECIMENTO .....	4
1.5 CURIOSIDADE .....	4
2 SISTEMA ENDÓCRINO .....	4
2.1 EXPLICAÇÃO .....	4
2.2 COMO ESTUDAMOS .....	5
2.3 TEMAS DE DIFÍCIL COMPREENSÃO .....	5
2.4 APLICAÇÃO PRÁTICA DESSE CONHECIMENTO .....	5
2.5 CURIOSIDADES .....	5
3 SEXOLOGIA HUMANA .....	5
3.1 EXPLICAÇÃO .....	5
3.2 COMO ESTUDAMOS .....	6
3.3 TEMAS DE DIFÍCIL COMPREENSÃO .....	6
3.5 CURIOSIDADES .....	6
4 TRADUÇÃO DE PROTEÍNAS .....	7
4.1 EXPLICAÇÃO .....	7
4.2 COMO ESTUDAMOS .....	7
4.3 TEMAS DE DIFÍCIL COMPREENSÃO .....	7
4.4 APLICAÇÃO PRÁTICA DESSE CONHECIMENTO .....	7
4.5 CURIOSIDADES .....	7
REFERÊNCIAS .....	8

# 1 SISTEMA NERVOSO

## 1.1 EXPLICAÇÃO

O sistema nervoso é o sistema que integra, organiza e coordena todos os outros sistemas de um organismo pluricelular, sua comunicação ocorre através de sinapses, que é a região de contato entre neurônio e musculo ou glândula, sua resposta é rápida e passageira, está ligado ao sistema hormonal, ele é composto pela medula espinhal e pelo encéfalo. O mesmo é dividido em sistema nervoso central e periférico.

O **encéfalo** é formado pelo telencéfalo, diencéfalo, mesencéfalo e mielencéfalo, se localiza na caixa craniana junto da medula e dos nervos, ele constitui o sistema nervoso e é envolvido pelas meninges, as mesmas protegem o encéfalo e a medula contra choques mecânicos.

As meninges (membranas conjuntivas) envolvem o sistema nervoso central que recebe e coordena os estímulos. Nos mamíferos são classificadas em: dura-máter, aracnoide e pia-máter.

- Dura-máter: Mais resistente e está em contato com os ossos;
- Aracnoide: Delicada e fibrosa;
- Pia-máter: Delgada e vascularizada.

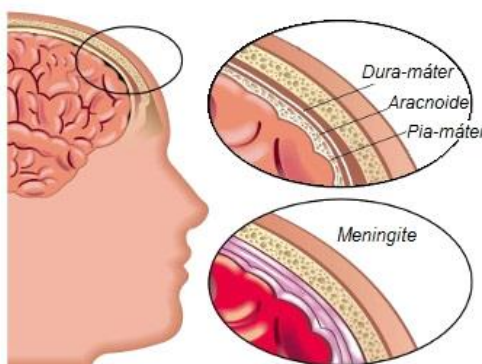


Figura 1: Menínges

No encéfalo também encontramos o líquido (fluido aquoso incolor), que se encontra entre a aracnoide e pia-máter.

A **medula** tem duas funções básicas, transportar informações do corpo para o encéfalo e do encéfalo para o corpo, e integrar respostas simples a certos estímulos, sem que o cérebro tome parte.

Também temos o sistema nervoso periférico que se erradia do central, traz ou leva estímulos para órgãos ou meios externos, é formado por **nervos e gânglios** que interligam o SNC aos órgãos do corpo. Os seus nervos podem ser:

- Sensitivos: apresentam apenas fibras que transmitem mensagens dos órgãos para os centros nervosos.
- Motores: apresentam apenas fibras que transmitem mensagens dos centros nervosos para os órgãos;
- Mistos: possui fibras sensitivas e motoras.

## 1.2 COMO ESTUDAMOS

Assistimos as videoaulas, fizemos resumos, aprofundamos mais o nosso conhecimento lendo e respondendo as questões do livro e pesquisamos informações em sites confiáveis.

## 1.3 TEMAS DE DIFÍCIL COMPREENSÃO

Para nós as partes de difícil compreensão foram: entender o papel do encéfalo e o entendimento dos nomes que formam o sistema nervoso.

## 1.4 APLICAÇÃO PRÁTICA DESSE CONHECIMENTO

Uma aplicação prática desse conhecimento é o nosso entendimento da meninge, pois a mesma pode inflamar e causar a meningite, que é uma doença contagiosa e altamente perigosa, pois pode levar à morte.

## 1.5 CURIOSIDADE

Uma curiosidade que trazemos é que as drogas lícitas e ilícitas atuam na Sinapse.

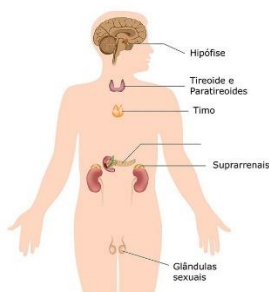
## 2 SISTEMA ENDÓCRINO

### 2.1 EXPLICAÇÃO

O sistema endócrino é um grupo de glândulas responsáveis pela produção de hormônios, que são liberados no sangue e se espalham por todo o corpo influenciando todas as funções do mesmo.

Os **hormônios** são responsáveis por controlar certas atividades do corpo humano, como por exemplo o metabolismo, a quantidade de sódio no sangue e a secreção de leite, mas também atuam em outras glândulas endócrinas, ordenando a secreção de outros hormônios, eles estão presentes em outros órgãos do corpo humano, mesmo esses outros órgãos sendo de outros sistemas. Os hormônios que estimulam a secreção de outras glândulas são chamados de hormônios trópicos e são produzidos na **adenipófise**, são divididos em:

- Tireoideotrópico: age sobre a glândula tireóidea
- Adrenocorticotrópico: age sobre o córtex das glândulas suprarrenais.
- Gonadotrópico: age sobre os testículos e sobre o ovário.



*Figura 2: Sistema endométrio*

Com o sistema nervoso oferece informações sobre o meio externo, regulando as suas respostas. O hipotálamo é uma região de extrema importância para a formação de hormônios.

## **2.2 COMO ESTUDAMOS**

Assistimos as videoaulas, fizemos resumos, aprofundamos mais o nosso conhecimento lendo e respondendo as questões do livro e pesquisamos informações em sites confiáveis.

## **2.3 TEMAS DE DIFÍCIL COMPREENSÃO**

Para nós, as partes de difícil compreensão foram: o entendimento dos nomes presentes no sistema endócrino e entender a função dos hormônios produzidos por cada parte do corpo.

## **2.4 APLICAÇÃO PRÁTICA DESSE CONHECIMENTO**

Podemos ver isso em prática quando uma mulher está grávida e começa a secreção de leite pelos seus mamilos.

## **2.5 CURIOSIDADES.**

O hormônio do crescimento é secretado principalmente pelo corpo durante o sono, por isso é importante dormir muito quando é criança.

## **3 SEXOLOGIA HUMANA**

### **3.1 EXPLICAÇÃO**

A sexologia é o estudo da psicologia humana por trás das manifestações sexuais, ou seja, o comportamento, a emoção sexual.

O corpo humano é composto de células diploides formadas pela mitose de células

existentes. Todas essas células se originaram de células primitivas chamadas óvulos ou zigotos. O óvulo é formado pela fecundação, que é a combinação de dois gametas: o óvulo e o espermatozoide.

O processo de construção dos gametas se chama gametogênese e existem dois tipos dos mesmos:

- Espermatogênese: que é o desenvolvimento dos espermatozoides.
- Ovulogênese: que é o desenvolvimento dos óvulos.

O sistema genital masculino é dividido em: Testículos, Epidídimos, Ductos deferentes, Ductos ejaculatórios, Uretra, Pênis e Glândulas anexas: próstata, duas glândulas seminais e duas glândulas bulbouretrais.

O sistema genital feminino é dividido em: Ovários, Estrógeno e Progesterona, Tubas uterinas, Útero, Vagina e Vulva.

### **3.2 COMO ESTUDAMOS**

Assistimos as videoaulas, fizemos resumos, aprofundamos mais o nosso conhecimento lendo e respondendo as questões do livro e pesquisamos informações em sites confiáveis.

### **3.3 TEMAS DE DIFÍCIL COMPREENSÃO**

Para nós as partes de difícil compreensão foram: entender as células diploides e entender o corpo lúteo na transformação de enzimas e produção de progesterona.

### **3.4 APLICAÇÃO PRÁTICA DESSE CONHECIMENTO**

Podemos aplicar esse conhecimento no nosso dia a dia para a proteção de doenças sexuais, conscientização sobre gravidez na adolescência e proteção em relações sexuais.

### **3.5 CURIOSIDADES**

De acordo com estudos científicos, dados apontam que já no período grego, ou seja, muitos anos atrás, a curiosidade pelo tema já era pertinente na mente e nos pergaminhos da população. O nome “sexologia”, portanto, apenas foi implantado para esse tipo de conhecimento no final do século XIX.

## 4 TRADUÇÃO DE PROTEÍNAS

### 4.1 EXPLICAÇÃO

Proteínas são substâncias formadas por aminoácidos, formando enzimas que controlam as atividades no organismo, os aminoácidos são moléculas compostas de átomos de carbono, hidrogênio, oxigênio e nitrogênio.

O processo de síntese de proteínas envolve três tipos de **RNA**: RNA mensageiro (mRNA), RNA ribossômico (RNAr) e RNA transportador (tRNA). O mRNA desempenha um papel importante porque conterá as informações do DNA que devem ser traduzidas. O RNAr e a proteína desempenham um papel na formação dos ribossomos. A síntese é realizada no **ribossomo**. O tRNA é responsável por carregar aminoácidos que formarão novas proteínas.

A síntese de proteínas (tradução) ocorre no **citoplasma** e consiste na leitura do mRNA. O processo envolve três etapas, a saber: iniciação, alongamento e finalização.

### 4.2 COMO ESTUDAMOS

Assistimos as videoaulas, fizemos resumos, aprofundamos mais o nosso conhecimento lendo e respondendo as questões do livro e pesquisamos informações em sites confiáveis.

### 4.3 TEMAS DE DIFÍCIL COMPREENSÃO

Para nós as partes de difícil compreensão foram: saber diferenciar todos os tipos de RNA.

### 4.4 APLICAÇÃO PRÁTICA DESSE CONHECIMENTO

Quando você toma antibióticos, as moléculas do mesmo se associam às moléculas necessárias para a transformação dentro da célula bacteriana que as paralisam. Se não houver maneira de produzir proteína, a bactéria deixará de funcionar e acabará morrendo.

### 4.5 CURIOSIDADES

As proteínas são responsáveis por formar mais de 50% da massa seca de grande parte das células.

## REFERÊNCIAS

DIDI; JONAS; DOUGLAS. Meninges e Líquor. 2001. Disponível em: <https://www.auladeanatomia.com/novosite/pt/sistemas/sistema-nervoso/meninges-e-liquor/>.

Acesso em: 16 jan. 2020.

MAGALHÃES, Lana. Sistema Endócrino. 2020. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/sistema-endocrino/#:~:text=O%20Sistema%20End%C3%B3crino%20%C3%A9%20o,alvo%20sobre%20os%20quais%20atuam>.

Acesso em: 16 jan. 2021.

SANTOS, Vanessa Sardinha dos. "Sistema endócrino"; Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/biologia/sistema-endocrinico.htm>. Acesso em 18 de janeiro de 2021.

SONSIN, Juliana. Saiba o que é Sexologia e quebre o Tabu sobre o Sexo! Disponível em: <https://www.telavita.com.br/blog/sexologia/>. Acesso em: 18 jan. 2021.

SANTOS, Vanessa Sardinha dos. Tradução. Disponível em: [https://www.preparaenem.com/biologia/traducao.htm#:~:text=A%20síntese%20de%20proteínas%20\(tradução,%3A%20iniciação%2C%20alongamento%20e%20finalização.&text=O%20ribossomo%20desliza%20sobre%20o,polipeptídica%20\(etapa%20de%20alongamento\)](https://www.preparaenem.com/biologia/traducao.htm#:~:text=A%20síntese%20de%20proteínas%20(tradução,%3A%20iniciação%2C%20alongamento%20e%20finalização.&text=O%20ribossomo%20desliza%20sobre%20o,polipeptídica%20(etapa%20de%20alongamento)).

Acesso em: 18 jan. 2021.

LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. BIO. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. 288 p. Disponível em: [https://api.plurall.net/media\\_viewer/documents/1612273](https://api.plurall.net/media_viewer/documents/1612273). Acesso em: 18 jan. 2021.