

A microscopic image of adipose tissue stained with hematoxylin and eosin (H&E). The image shows numerous large, pale, circular adipocytes with thin, dark borders. The nuclei are small and dark, pushed to the periphery of the cells. The overall appearance is a dense field of these cells. Two labels with arrows point to specific features: 'Tecidos' points to the overall tissue structure, and 'Células adiposas' points to a single adipocyte.

Tecidos

Células adiposas

# Revisando


## Células:

- unidades estruturais e funcionais dos organismos vivos.

## Células-tronco:

- células com características embrionárias, capazes de originar diversos tipos celulares.
- Importantes nos processos de regeneração corporal.

# Tecidos

- Conjunto de células especializadas que atuam de modo integrado, desempenhando funções definidas
- Quatro grandes categorias:
  1. Epitelial
  2. Conjuntivo 
  3. Muscular
  4. Nervoso

Tecido conjuntivo propriamente dito  
Tecidos conjuntivos especiais

# Tecido epitelial

- Formado pelo conjunto de células semelhantes e justapostas
- normalmente possui uma de suas superfícies em contato com o tecido conjuntivo,
- Dois tipos Epitélios de revestimento  
Epitélios glandulares

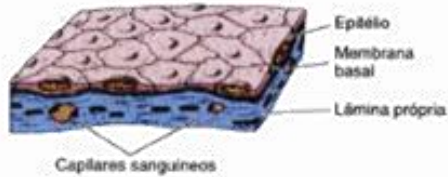
## Funções:

- Proteger: barreira contra entrada de agentes invasores e perda de líquidos corporais.
- Revestir: a superfície externa do corpo, órgãos e cavidades corporais internas - separar compartimentos
- Originam as glândulas
- Captação de estímulos (neuroepitélio)

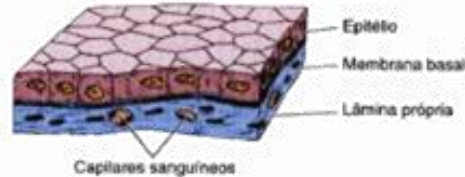
# Tecido epitelial

Junqueira & Carneiro (2004)

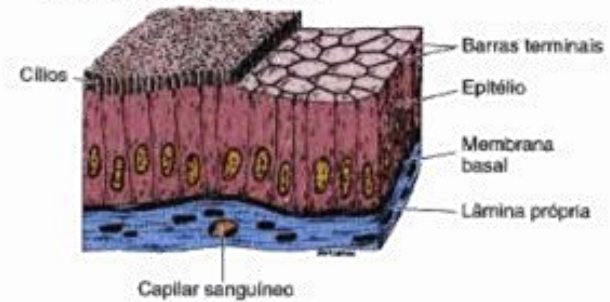
A Epitélio simples pavimentoso



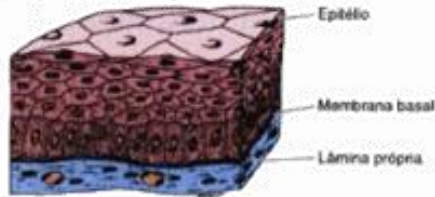
B Epitélio simples cúbico



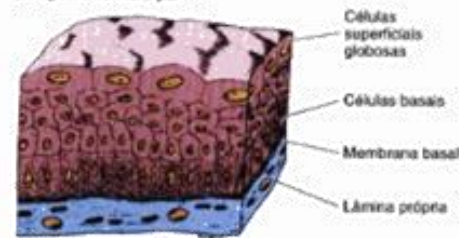
C Epitélio simples colunar ciliado



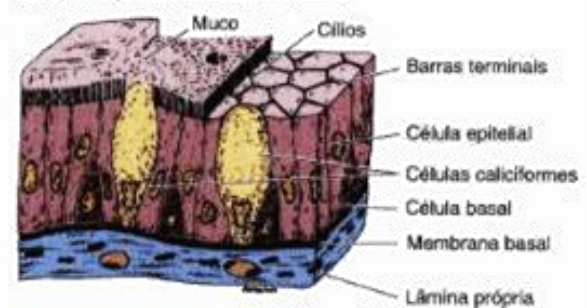
A Epitélio estratificado pavimentoso



B Epitélio de transição



C Epitélio pseudo-estratificado ciliado



- Pouca substância extracelular
- Células poliédricas, justapostas
- Células com vida limitada, renovando-se constantemente
- Epitélio de revestimento pode ser  
    Simples, estratificado e pseudo-estratificado



# Tecido conjuntivo

Classificado em:

- Tecido conjuntivo propriamente dito
- Tecidos conjuntivos especiais:

**Tecido adiposo**

**Tecido cartilaginoso**

**Tecido ósseo**

**Tecido sanguíneo**

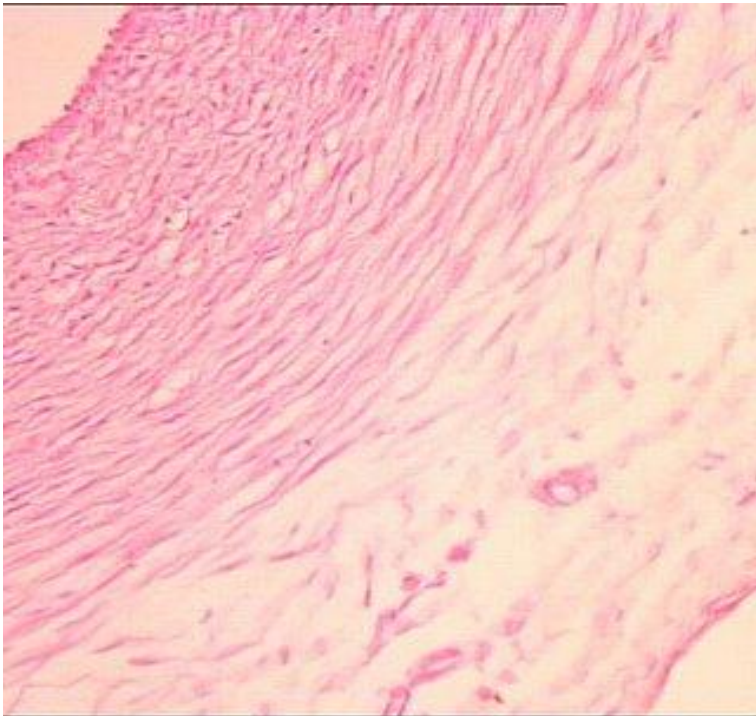
# Tecido conjuntivo propriamente dito

- Dão conjunto ao corpo,
- unem e sustentam outros tecidos,
- Células: de vários tipos e estão imersas na matriz intercelular

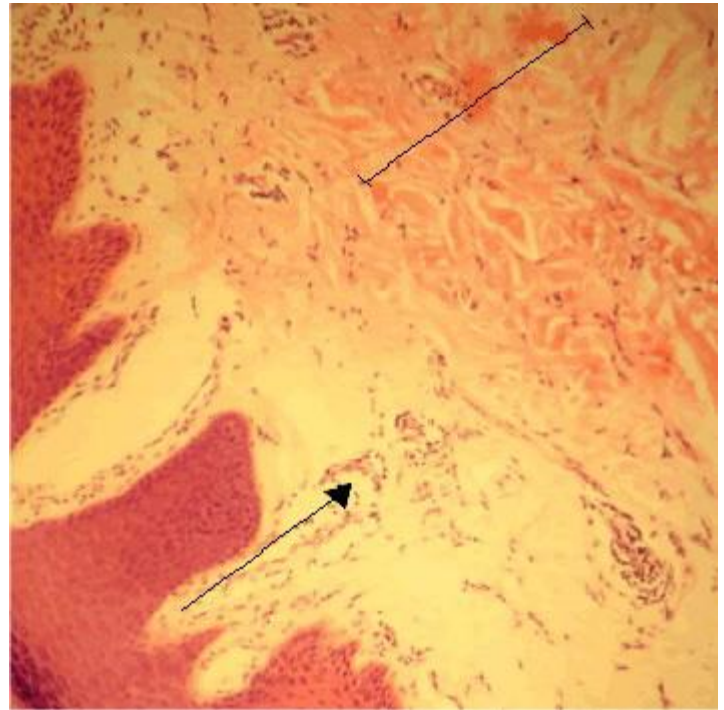
material gelatinoso, rico em fibras e proteínas, secretadas pelas próprias células do tecido

- vascularizado

Garantem a nutrição e a oxigenação das células conjuntivas e epiteliais vizinhas.



[www.artrologianedvetblogspot.com](http://www.artrologianedvetblogspot.com)



# Tecidos conjuntivos especiais

- Classificados de acordo com o tipo de célula e composição da matriz

**Tecido adiposo**

**Tecido cartilaginoso**

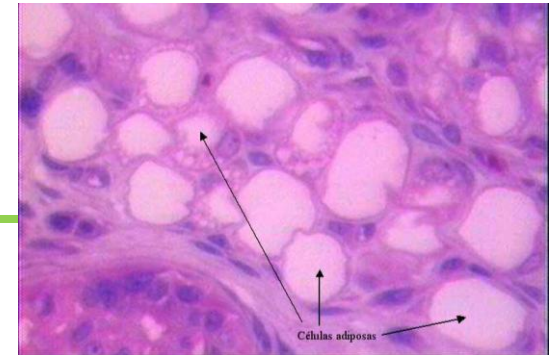
**Tecido ósseo**

**Tecido sanguíneo**

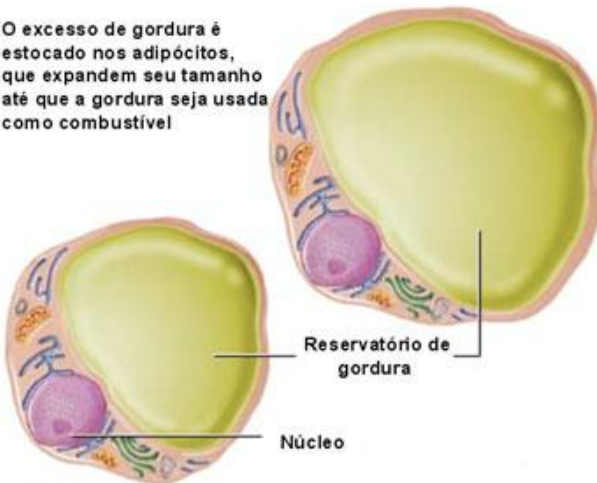
# Tecido conjuntivo

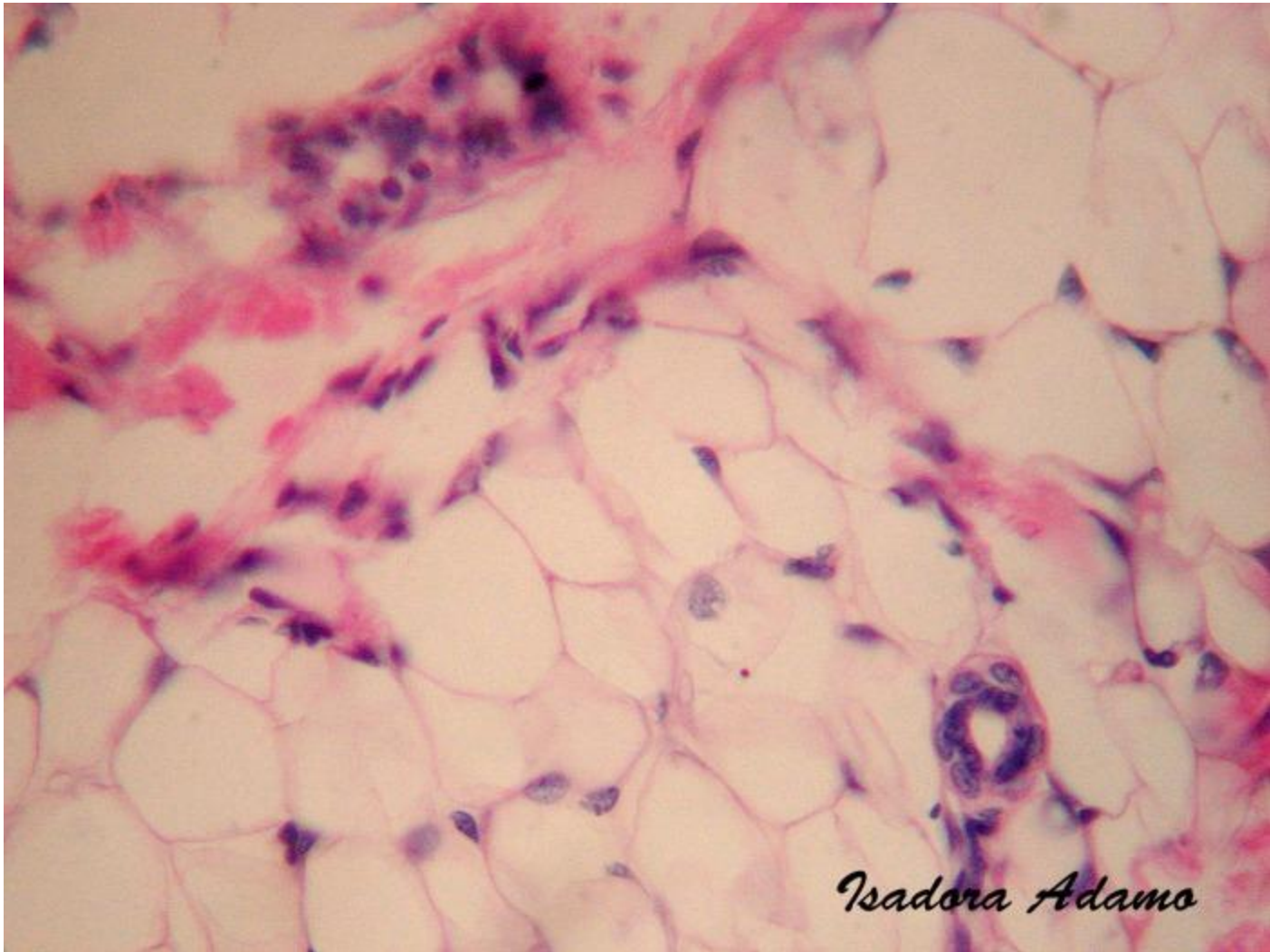
## Adiposo

- Células: adipócitos, armazenam gordura.
- Localização: sobre a pele (hipoderme)
- Funções: Reserva de energia, isolamento térmico.



O excesso de gordura é estocado nos adipócitos, que expandem seu tamanho até que a gordura seja usada como combustível



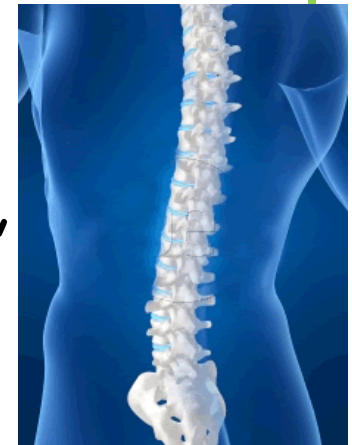
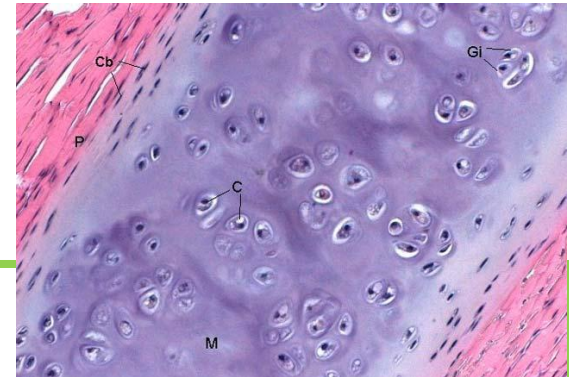


*Isadora Adamo*

# Tecido conjuntivo

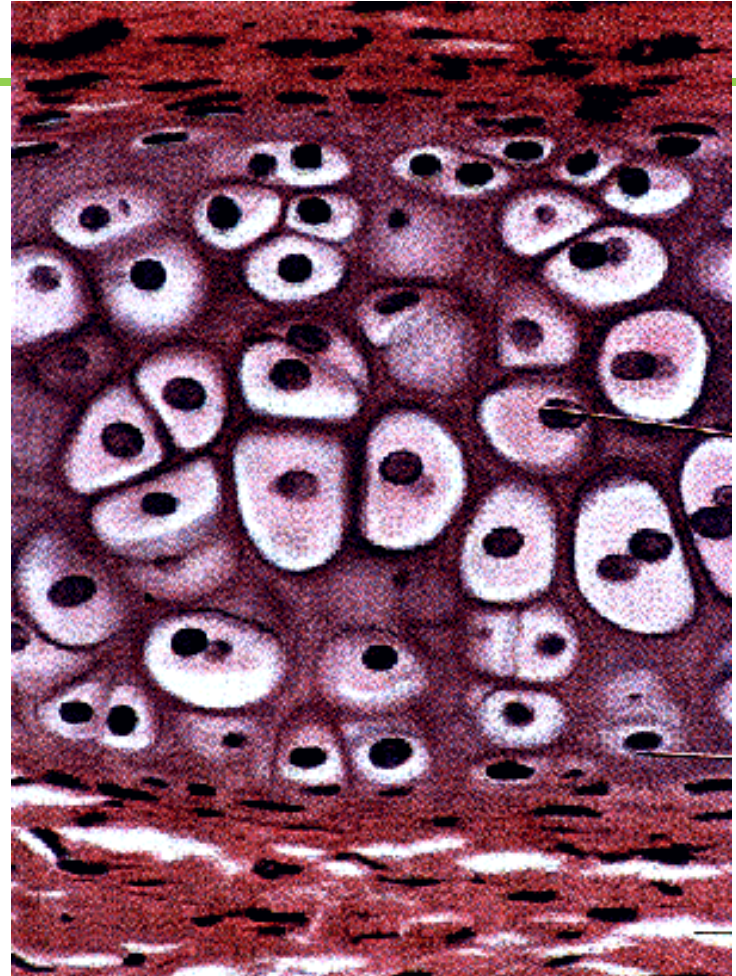
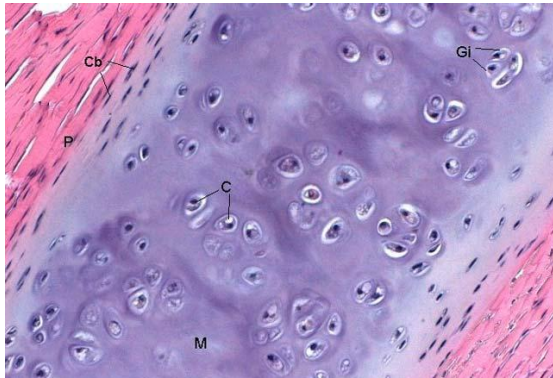
## Cartilaginoso

- Apresenta grande quantidade de fibras colágenas
- Avascular
- Células: condrócitos
- Funções: sustentação de partes moles, permitir deslizamentos entre ossos.



# Tecido conjuntivo

## Cartilaginoso



# Tecido conjuntivo

## Ósseo

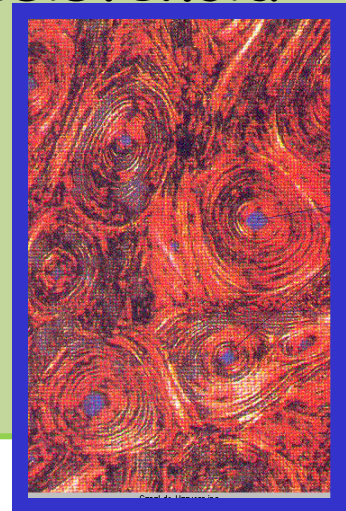
### Função:

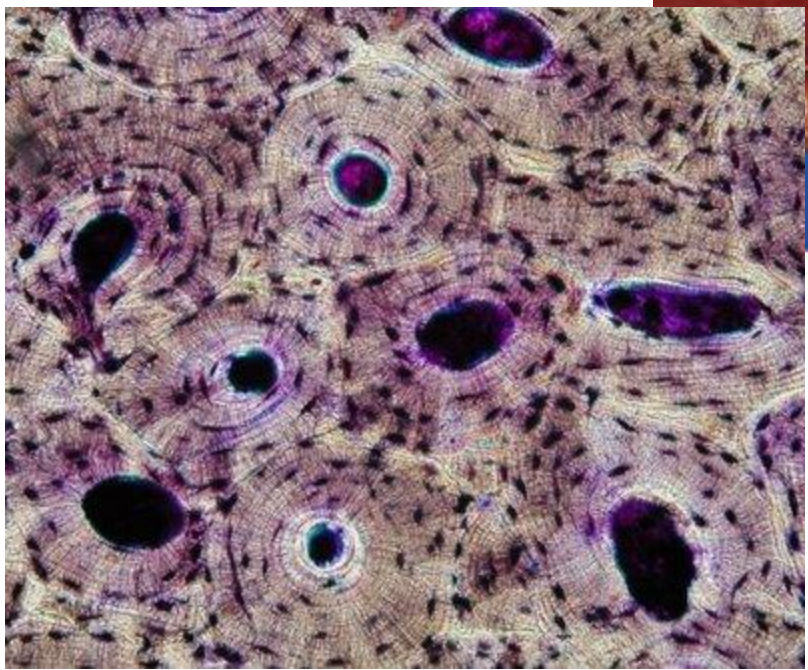
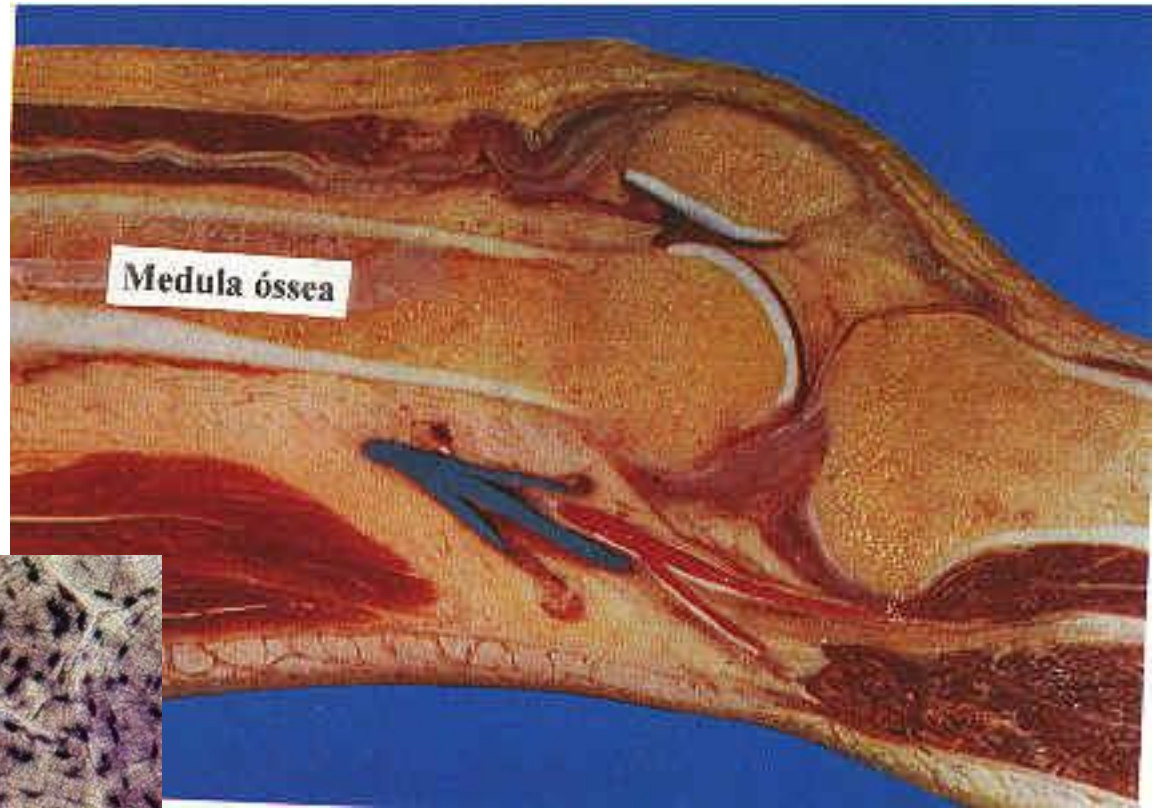
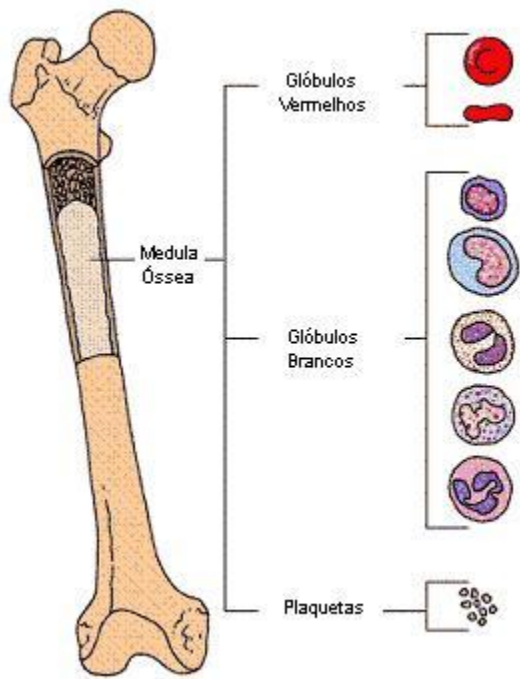
- Sustentação
- Suporte para partes moles
- Protege órgãos vitais
- Aloja e protege a medula óssea

**Célula:** Osteócitos

### Características

- Material extracelular sólido
- impregnado de cálcio
- Apresenta grande rigidez e resistência





# Tecido conjuntivo

## Função:

- Transporte de gases da respiração
- Defesa do organismo

$O_2$

$CO_2$

## Características

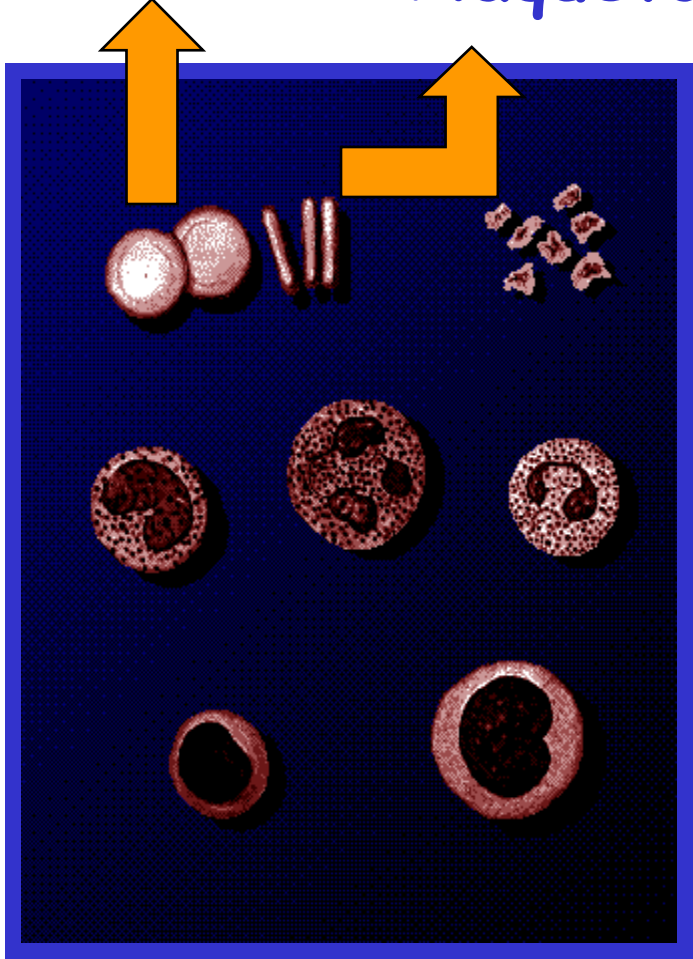
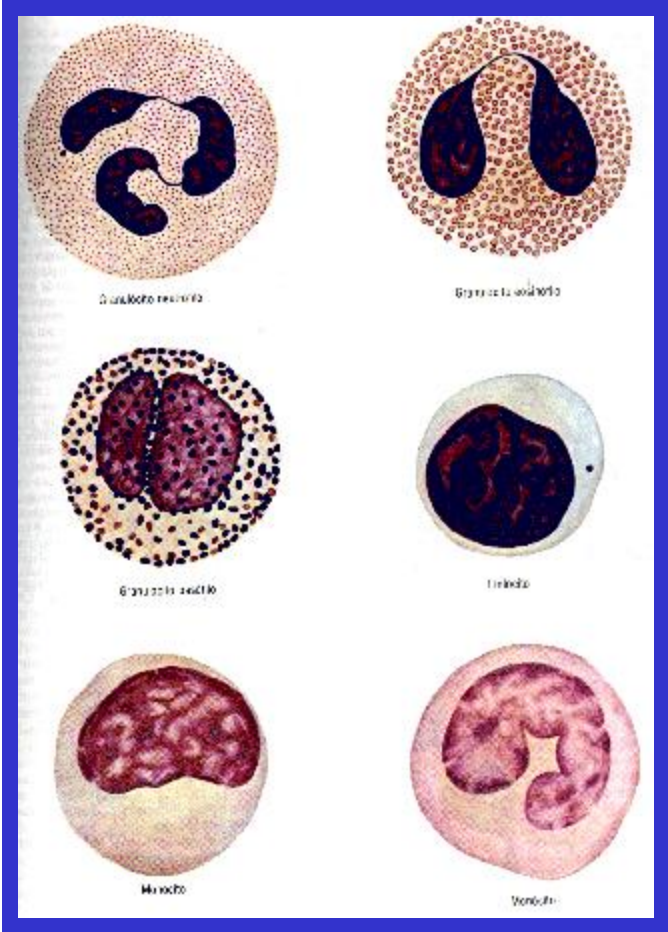
- Tecido líquido
- Células mergulhadas em plasma

## Células:

- Hemáceas
- Leucócitos
- Plaquetas

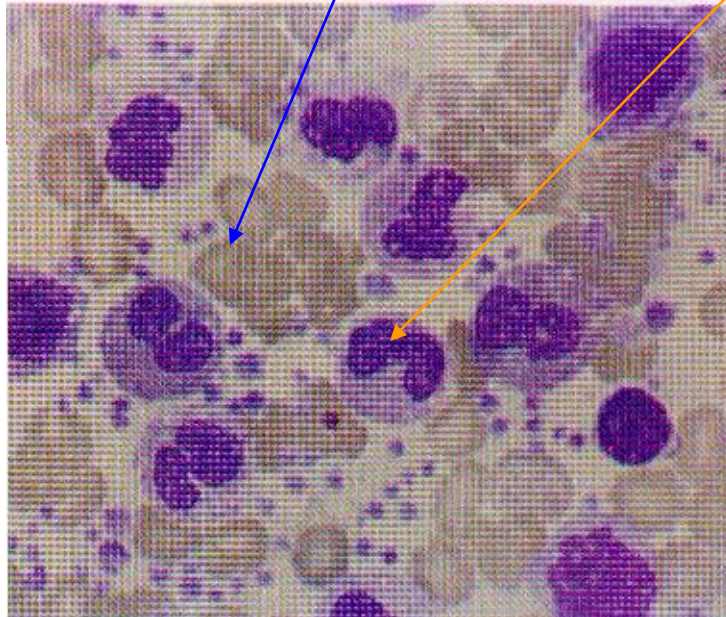
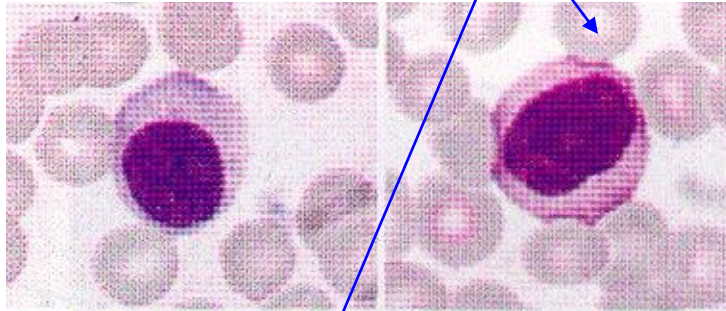
S  
a  
n  
g  
u  
i  
n  
o

Hemáceas      Plaquetas

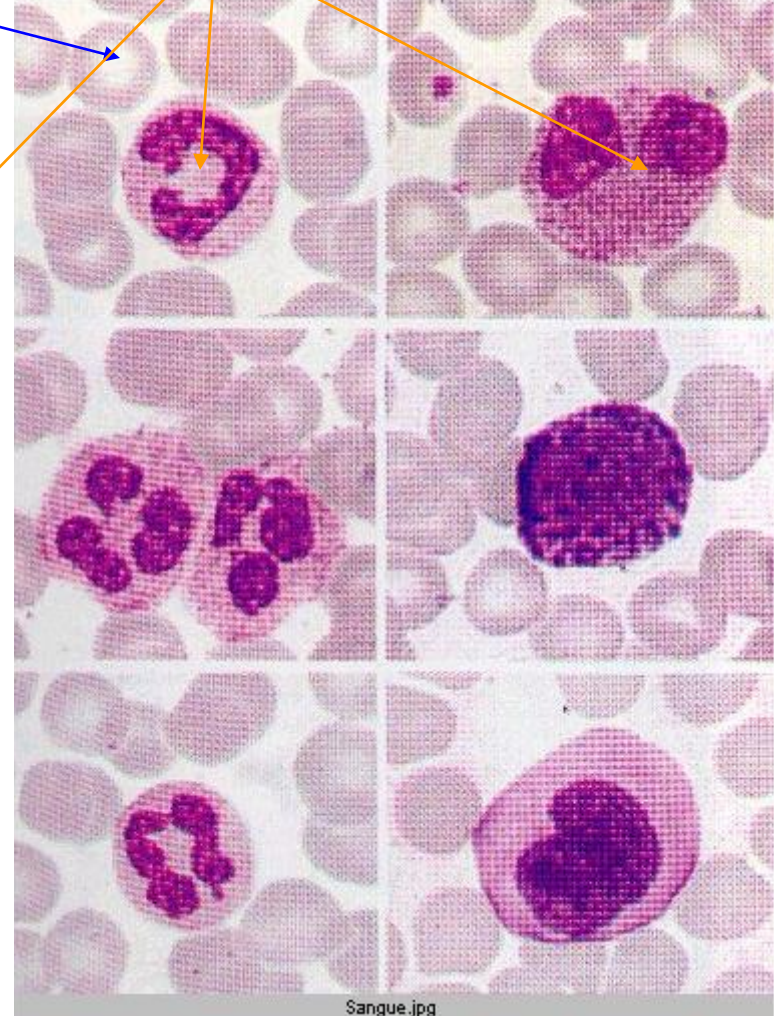


**Tipos de Leucócitos**

**Hemáceas**

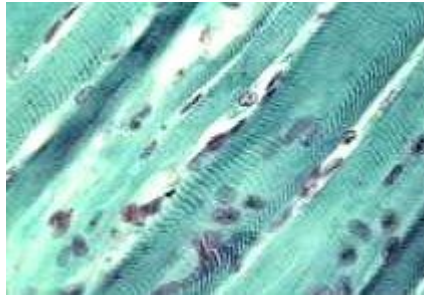


**Leucócitos**



Sangue.jpg

# Tecido Muscular



## Tipos de músculo

### Músculo esquelético



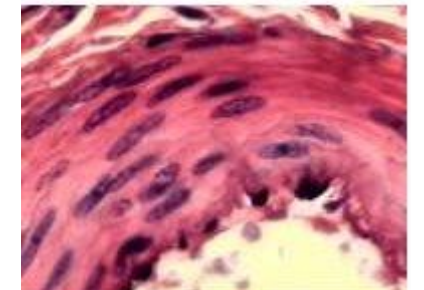
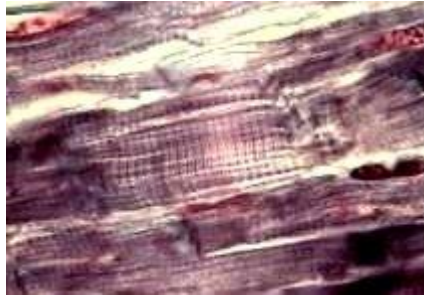
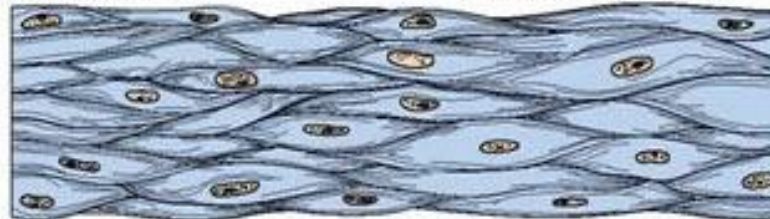
Núcleos

### Músculo cardíaco



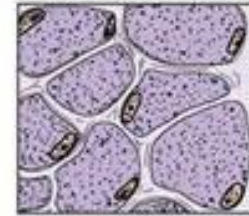
Discos intercalares

### Músculo liso

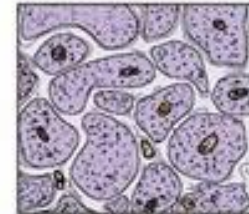


## Atividade

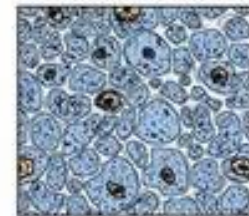
### Cortes transversais



Contração forte, rápida, descontínua e voluntária

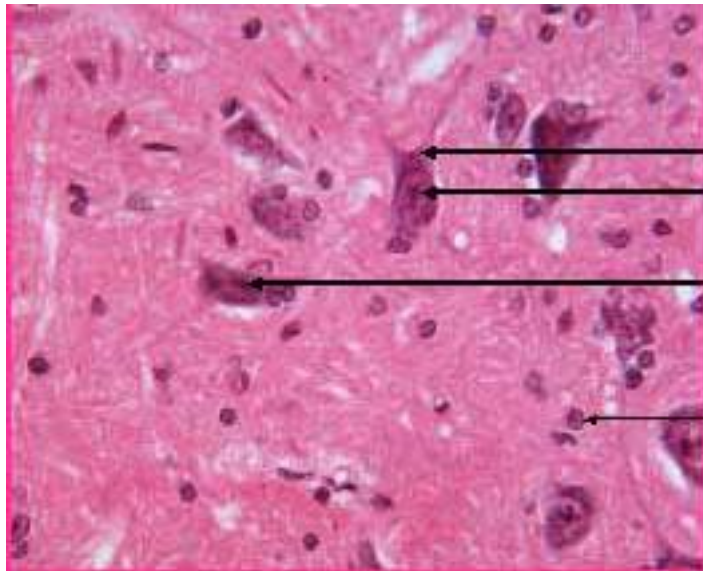
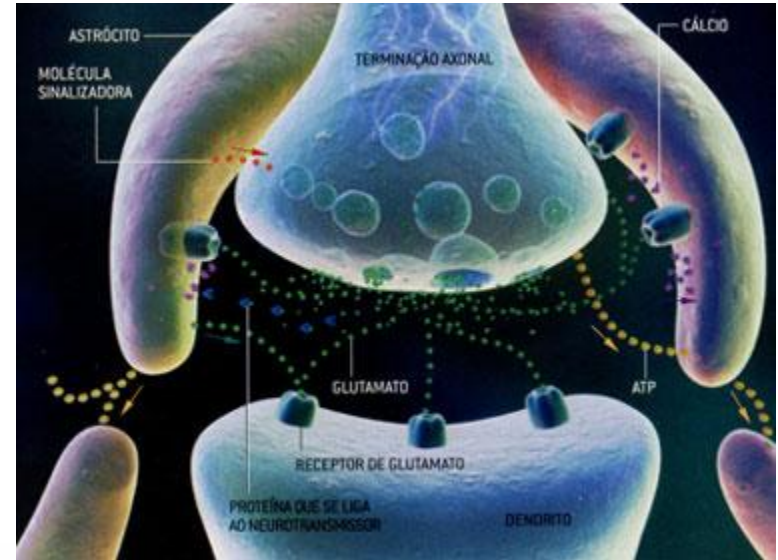
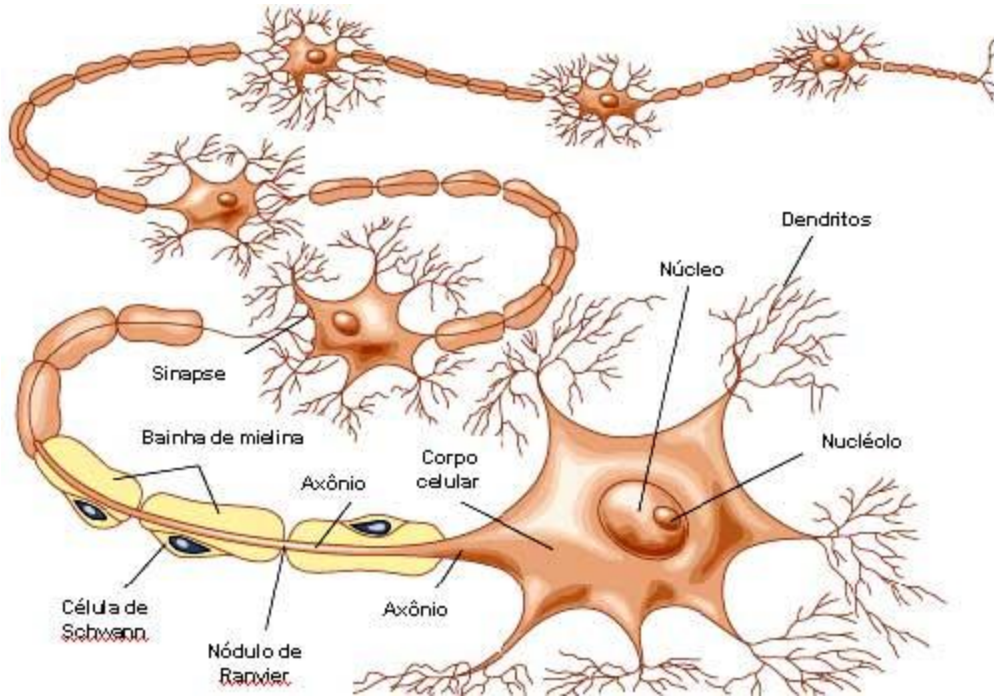


Contração forte, rápida, contínua e involuntária



Contração fraca, lenta e involuntária

# Tecido Nervoso

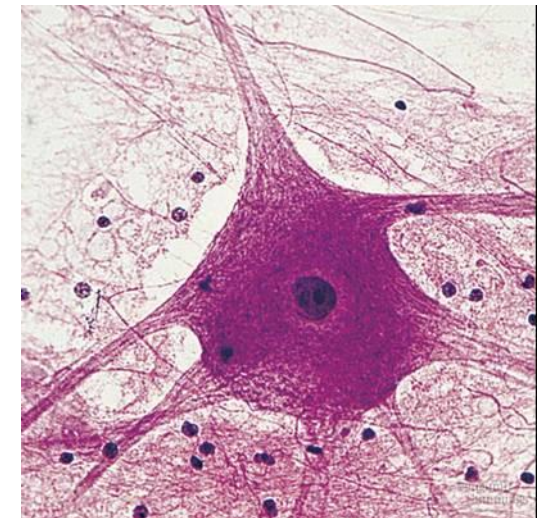


**Prolongamentos**

**Corpo celular**  
**Núcleo**

**Neurônios**

**Núcleos de células da Glia**



# Referências

- Amabis, J.M. & Martho, G.R. *Biologia dos organismos*. 2. ed. V. 1. São Paulo, Moderna, 2008.
- Linhares, Sérgio & Gewandsznajder, Fernando. *Biologia volume único*. 1. Ed. São Paulo. Ática, 2007.
- Paulino, Wilson R. *Biologia 2: seres vivos*. 16 ed. São Paulo, Ática, 2007.
- Uzunian. A. & Birner, E. *biologia volume único*. 3. Ed. São Paulo, Harbra, 2008.
- [www.biolsci.org/v03p0356.htm](http://www.biolsci.org/v03p0356.htm)
- [www.infoescola.com](http://www.infoescola.com)
- [www.brasilescola.com/biologia/sexuada.htm](http://www.brasilescola.com/biologia/sexuada.htm)
- [http://www.cientic.com/tema\\_rephumana\\_pp3.html](http://www.cientic.com/tema_rephumana_pp3.html)
- <http://lucianabaleixo.blogspot.com/2010/04/celula-animal.htm>
- portalsaofrancisco.com.br
- biologianocei.blogspot.com
- casadoexercicio.blogspot.com