

HISTOLOGIA DOS TECIDOS FUNDAMENTAIS

Aula 1. Tecido epitelial e conjuntivo comum

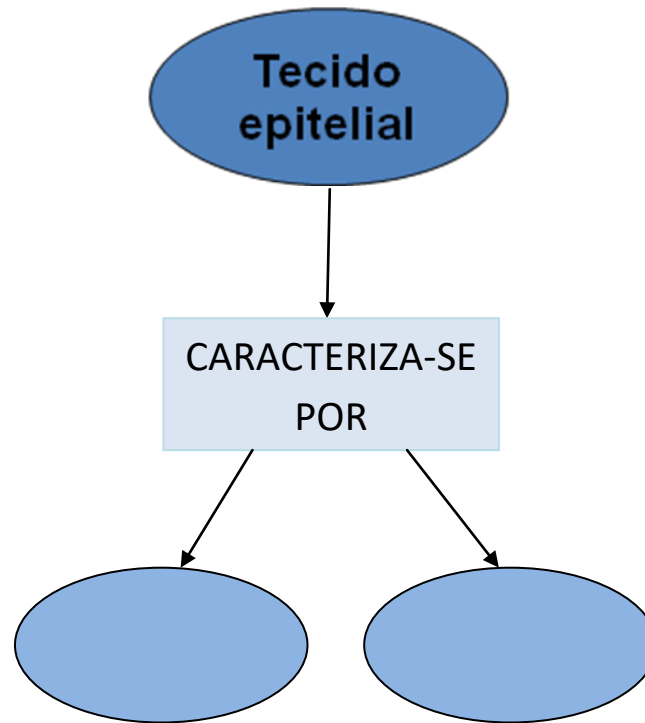
TECIDO EPITELIAL

OBJETIVOS PARA O TEMA: os alunos deverão ser capazes de....

- **descrever** as características e funções gerais do tecido epitelial;
- **indicar** as semelhanças e diferenças entre os dois tipos de epitélio (revestimento x glandular);
- **classificar e descrever** os diferentes tipos (classificações) de epitélio de revestimento (morfologia celular x nº de camadas e tipos especiais) e **exemplificar** a localização de cada um;
- **diferenciar** os diferentes tipos de epitélio glandular de acordo com: local de ação da secreção e meio pelo qual a secreção chega ao local de ação (exócrinas x endócrinas)
- **classificar e descrever** os diferentes tipos (classificações) de glândulas exócrinas (morfologia; tipo de secreção) e endócrinas (organização das células);
- **exemplificar** a localização de cada tipo de epitélio glandular;
- **comparar e contrastar** as semelhanças e diferenças morfológicas e funcionais entre os diferentes tipos de epitélio de revestimento
- **comparar e contrastar** as semelhanças e diferenças morfológicas e funcionais entre os diferentes tipos de epitélio glandular (exócrino e endócrino);
- **reconhecer/identificar** os diferentes tipos de tecido epitelial

TECIDO EPITELIAL

- epitélio
- matriz extracelular
- revestimento
- camadas
- danos mecânicos e microbianos
- estratificado
- simples
- pavimentoso
- colunar
- cúbico
- pseudoestratificado
- de transição
- absorção
- proteção
- borda apical
- borda lateral
- borda basal
- luz / lúmen
- cílios e microvilos
- junções de adesão
- vasos sanguíneos
- difusão
- separação de meio interno e externo
- glândula endócrina
- glândula exócrina
- secreção
- dutos
- superfície do órgão
- sangue
- órgãos distantes
- tubular
- acinosa
- mucosa
- serosa
- mista
- sebácea
- cordonal
- vesicular
- hormônios
- suor
- leite
- enzimas
- muco
- sebo



Característica / Tecido	Epitelial	Conjuntivo
Forma / função celular (variedade)		
Posição relativa das células entre si		
Coesão celular		
Polarização celular (especializações membrana)		
Densidade celular (n. céls/área)		
Quantidade de matriz extracelular		
Vascularização		
Funções gerais		
Localização		

Característica / Subtipo	Epitelial DE REVESTIMENTO	Epitelial GLANDULAR
Funções		
Posição relativa das células		
Coesão celular		
Especializações		
Densidade celular		
Quantidade de matriz extracelular		
Vascularização		
Localização		
CLASSIFICAÇÕES	No. camadas + forma celular localização	Via de eliminação e destino da secreção localização

- incluir a classificação por morfologia na primeira linha e pelo número de camadas na primeira coluna
- no quadro preencher exemplos de localização no organismo para cada classificação

Morfologia celular			
Nº de camadas			

- incluir os 2 tipos especiais que não se enquadram na classificação usual na primeira linha no quadro
- preencher as informações pedidas na primeira coluna

Tipos especiais		
número de camadas		
morfologia celular		
localização		
particularidades		

Característica / Subtipo	Glandular <u>EXÓ</u> CRINO	Glandular <u>ENDÓ</u> CRINO
Secreta...		
Via de eliminação da secreção		
Local de ação da secreção		
Conexão física/direta com epitélio de revestimento		
MORFOLOGIA		
Exemplos de substância secretadas e suas funções		
Exemplos de localização		

- incluir a classificação por morfologia da porção secretora na primeira linha e pelo tipo de secreção na primeira coluna
- no quadro preencher exemplos de localização no organismo para cada classificação

Morfologia da porção secretora		
Tipo de secreção		

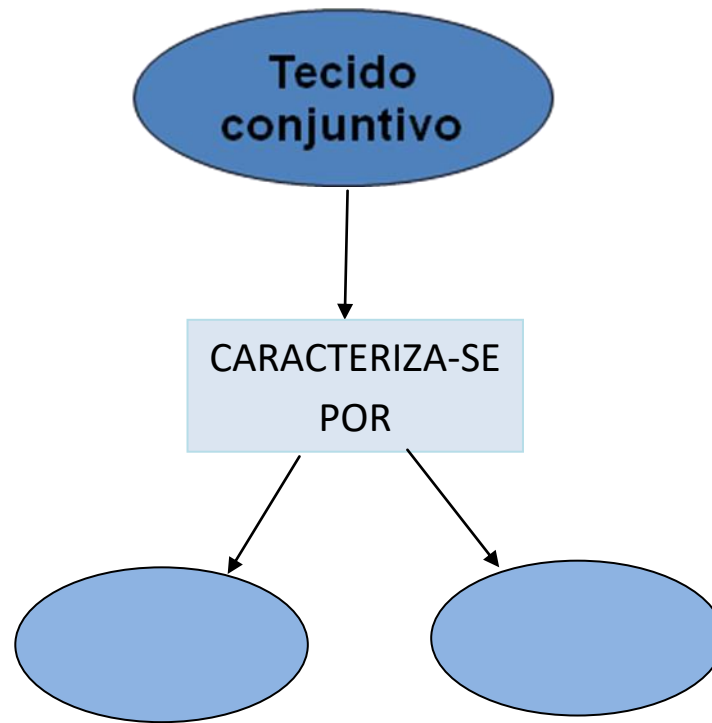
TECIDO CONJUNTIVO COMUM

OBJETIVOS PARA O TEMA: os alunos deverão ser capazes de....

- **descrever** as características (constituintes e sua organização) e funções gerais do **tecido conjuntivo comum**;
- **identificar** os diferentes subtipos (classificações) do **tecido conjuntivo comum** e **relacionar** a disposição das fibras de colágeno com a função, grau e direção da resistência à tração e **exemplificar** a localização de cada tipo de tecido;
- **comparar** e **contrastar** as semelhanças e diferenças morfológicas e funcionais entre os diferentes tipos de **tecido conjuntivo comum** e entre o **tecido epitelial** e **conjuntivo**;
- **explicar** a relação funcional entre os tecidos epitelial e conjuntivo
- **reconhecer/identificar** os diferentes tipos de tecido conjuntivo

TECIDO CONJUNTIVO

- matriz extracelular
- conexão
- transporte
- fibrócito/fibroblasto
- adipócito
- células de defesa
- vasos sanguíneos
- tecido epitelial
- colágeno
- tipo I
- tipo II
- tipo III
-
- elastina
- frouxo
- denso
- modelado
- não modelado
- tração
- direção
- resistência mecânica
- elasticidade
- direção da tração
- posição das fibras (orientação espacial)
- quantidade de fibras



Característica / Subtipo	Frouxo	Denso NÃO modelado	Denso modelado
Quantidade relativa de células x MEC			
Quantidade relativa de fibras colágenas			
Disposição espacial das fibras colágenas			
Resistência à tração			
Sentido da resistência à tração em relação à posição das fibras colágenas			
Localização			

Aula 2. Tecido adiposo, cartilaginoso e ósseo

TECIDO ADIPOSEO

OBJETIVOS PARA O TEMA: os alunos deverão ser capazes de....

- **relacionar** e descrever as características e funções gerais do tecido adiposo
- **comparar** e **contrastar** as características histológicas e funções dos tecidos adiposo branco e marrom, bem como sua localização no organismo
- **comparar** e **contrastar** as semelhanças e diferenças morfológicas e funcionais entre o **tecido conjuntivo comum** e o **tecido adiposo**;
- **reconhecer/identificar** os diferentes tipos de tecido adiposo

TECIDO ADIPOSEO

adipócito

tecido conjuntivo

septo

unilocular

multilocular

parda

amarelo

citoplasma

núcleo

mitocôndrias

energia

calor

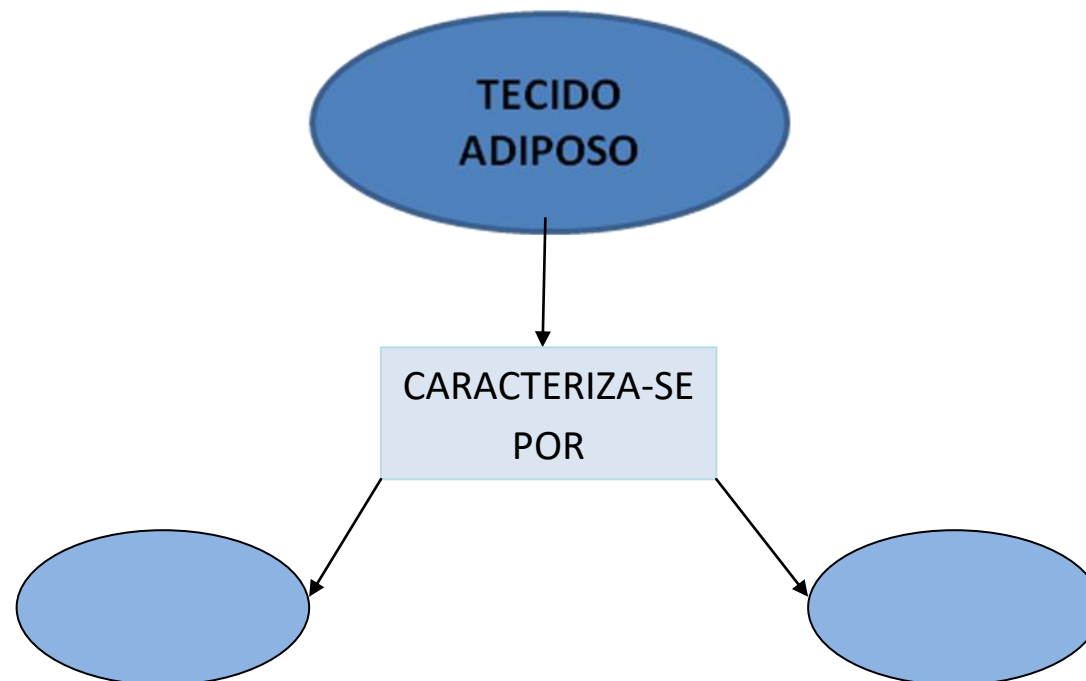
triglicerídios

ácidos graxos

glicerol

panículo adiposo

armazenamento



Característica	Adiposo branco	Adiposo marrom
Nomes alternativos		
Função principal		
Morfologia das células		
Localização (distribuição corporal)		
Variação com idade		
Variação com sexo		

TECIDO CARTILAGINOSO

OBJETIVOS PARA O TEMA: os alunos deverão ser capazes de....

- **relacionar** e **descrever** as características e funções gerais do tecido cartilaginoso
- **listar** os componentes (células, matriz extracelular e membranas conjuntivas) do tecidos cartilaginoso, bem como **descrever** suas funções
- **descrever** a histologia e função e indicar a localização dos diferentes tipos de cartilagem (hialina, elástica e fibrocartilagem)
- **estabelecer** semelhanças e diferenças entre os diferentes tipos de cartilagem
- **comparar** e **contrastar** as semelhanças e diferenças morfológicas e funcionais entre o **tecido cartilaginoso** e o **tecido conjuntivo comum**;
- **reconhecer/identificar** os diferentes tipos de cartilagem e seus componentes

TECIDO CARTILAGINOSO

condroblasto

condrócito

pericôndrio

fibroblasto

hialina

elástica

fibrosa

fibras de colágeno tipo I

fibrilas de colágeno tipo II

fibras elásticas

matriz cartilaginosa

substância fundamental amorfa

vascularização

difusão

hidratação

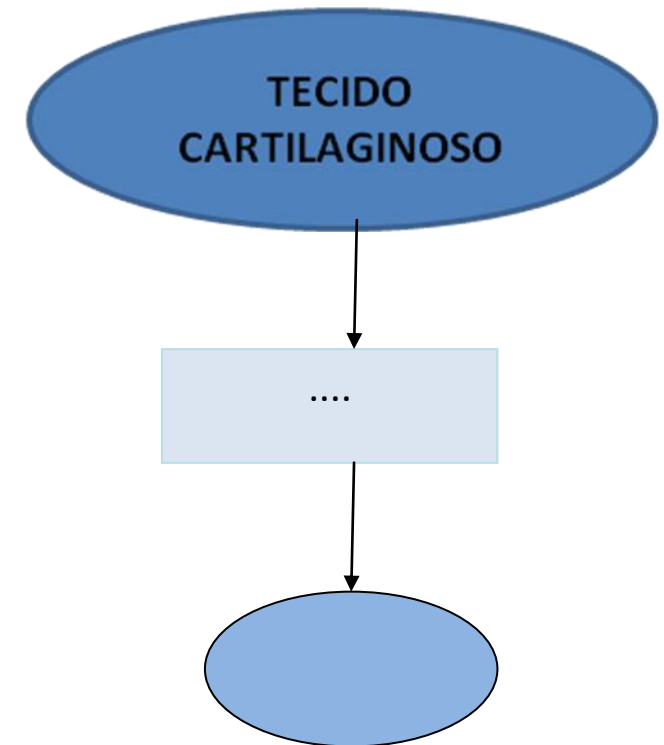
tecido conjuntivo

grupo isógeno

lacuna

síntese

manutenção



Característica	Cartilagem hialina	Elástica	Fibrosa
Funções gerais			
Células e respectivas funções			
Fibras presentes na matriz cartilaginosa			
Disposição das células e fibras da matriz			
Membranas conjuntivas			
Localização			

TECIDO ÓSSEO

OBJETIVOS PARA O TEMA: os alunos deverão ser capazes de....

- **relacionar e descrever** as características e funções gerais do tecido ósseo
- **listar** os componentes (células, matriz extracelular e membranas conjuntivas) dos tecido ósseo, **descrever** bem como suas funções
- **descrever** a histologia e função e **indicar** a localização dos diferentes tipos de tecido ósseo (compacto e esponjoso)
- **estabelecer** semelhanças e diferenças entre os diferentes tipos de tecido ósseo
- **explicar** porque se pode dizer que o tecido ósseo é um tecido dinâmico
- **estabelecer** semelhanças e diferenças entre o tecido cartilaginoso e ósseo
- **reconhecer/identificar** os diferentes tipos de tecido ósseo

TECIDO ÓSSEO

osteoblasto

osteócito

osteoblasto

síntese

manutenção

lacunas

absorção

fagocitose

multinucleada

periósteo

endósteo

fibroblasto

matriz óssea

orgânica

inorgânica

fibras de colágeno tipo I

vascularização

difusão

canalículos

tecido conjuntivo

junção comunicante

compacto

esponjoso

medula óssea

minerais

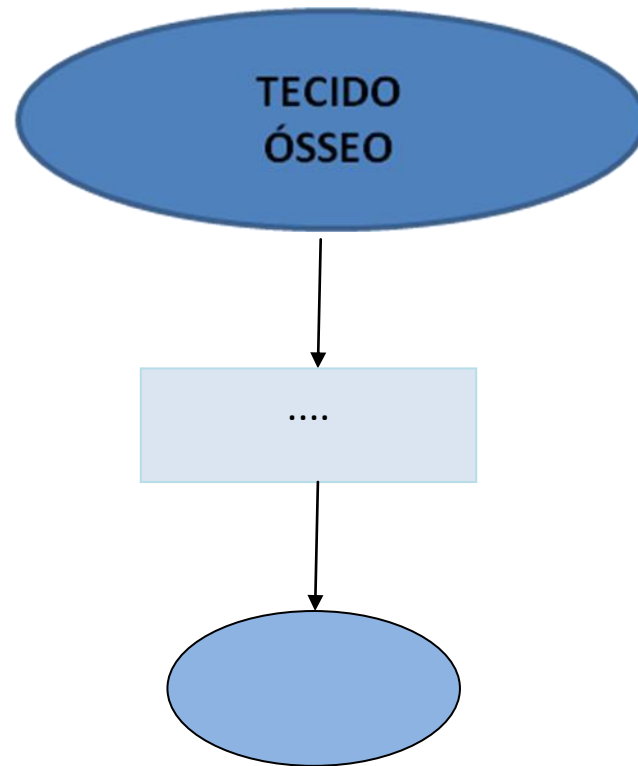
remodelagem

cálcio

hormônios

reabsorção

substância fundamental amorfa



Característica	Tecido ósseo	
Funções gerais		
Localização		
Células e respectivas funções e localização na matriz óssea		
Composição da matriz – parte orgânica		
Composição da matriz – parte inorgânica		
Membranas conjuntivas, funções e localização		
<u>TIPOS DE CONFIGURAÇÃO ÓSSEA</u>	Compacto	Esponjoso
Localização		
Organização das células e da matriz (canais, lamelas...)		

Característica	Adiposo	Cartilaginoso	Ósseo
Funções gerais			
Células			
Quantidade de matriz extracelular			
Componentes da matriz			
Matriz com ou sem vasos sanguíneos			
Matriz orgânica e inorgânica			
Presença e localização de membranas conjuntivas			
Localização			

Aula 3. Tecido muscular e nervoso

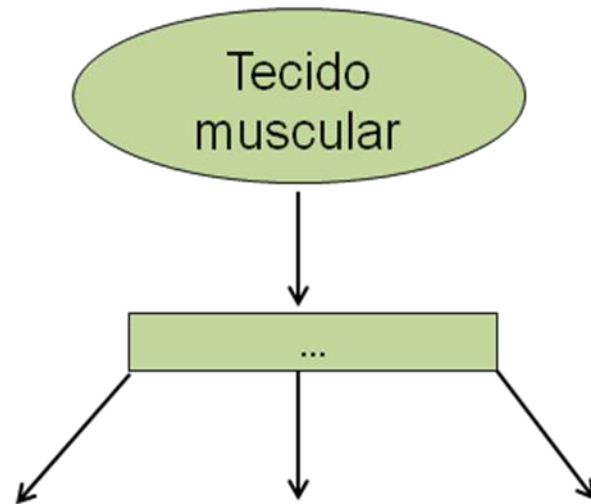
TECIDO MUSCULAR

OBJETIVOS PARA O TEMA: os alunos deverão ser capazes de....

- **descrever** a estrutura e função do tecido muscular
- **comparar** e **distinguir** as características de **contração** e **morfologia** dos diferentes tipos de tecido muscular
- **listar** as **funções** e **localização** de cada tipo de tecido muscular
- **descrever** a organização do músculo pelo tecido conjuntivo
- **identificar** e **reconhecer** o tecido muscular e seus diferentes tipos

TECIDO MUSCULAR

estrias transversais	rápido	peristaltismo
contração	sarcômeros	parto
voluntário	actina	discos intercalares
involuntário	miosina	junções comunicantes
contínuo	miofibrilas	desmossomos
descontínuo	encurtamento	junções de adesão
rítmico	fibra muscular	corpos densos
autogeração	tecido conjuntivo	longitudinal
cilíndrica	endomísio	transversal
ramificada	perimísio	sarcolema
fusiforme	epimísio	retículo sarcoplasmático
liso	esqueleto	sarcoplasma
forte	sangue	fibras de Purkinje
fraco	vísceras ocas	
lento	vasos sanguíneos	



Tecido muscular	Esquelético	Cardíaco	Liso
Características morfológicas			
Estrias transversais			
sarcômeros			
Placa motora			
Número de núcleos e localização na célula			
Forma celular			
Características de contração			
tipo de controle da contração			
força			
velocidade			
continuidade no tempo			
ritmicidade			
origem do estímulo contração			

Localização			
Funções			

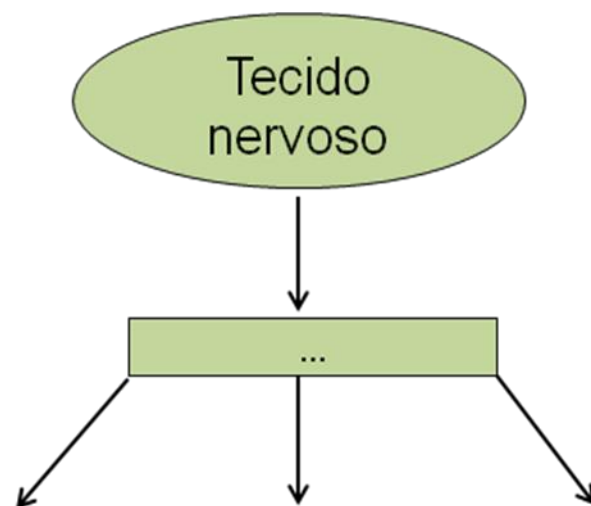
TECIDO NERVOSO

OBJETIVOS PARA O TEMA: os alunos deverão ser capazes de....

- **listar** os constituintes do tecido nervoso (neurônios e células da glia)
- **descrever** a estrutura e função do tecido nervoso e de seus constituintes
- **descrever** a organização de seus componentes do tecido no Sistema Nervoso Central (substância branca e cinzenta no cérebro e na medula) e Sistema Nervoso Periférico (gânglios e nervos)
- **descrever** a organização do nervo pelo tecido conjuntivo
- **identificar e reconhecer** as diferentes estruturas do tecido nervoso

TECIDO NERVOSO

captação	pericário	sistema nervoso periférico
estímulo	corpo	encéfalo
sensorial	axônio	medula nervosa (espinhal)
motor	sinapse	canal medular
aferente	neuroglia	gânglios nervosos
eferente	epêndima	nervo
neurônio	epitélio	motor
integração	microglia	sensorial
transmissão	fagocitose	misto
resposta	astrócito	sentido de transmissão
músculo	oligodendrócito	impulso nervoso
órgão	célula de schwann	fibra nervosa
glândula	mielina	tecido conjuntivo
ambiente	manutenção	endoneuro
interno	células satélites	perineuro
externo	substância branca	epineuro
neurônio	substância cinzenta	
dendrito	sistema nervoso central	



Tecido nervoso				
Funções gerais				
Componentes e funções dos mesmos				
Organização	SNC		SNP	
	Substância branca	Substância cinzenta	Gânglios	Nervos
componentes				
localização				
organização				
funções				

