

GUIA DE SOBREVIVÊNCIA

Corpo Humano





GUIA DE SOBREVIVÊNCIA

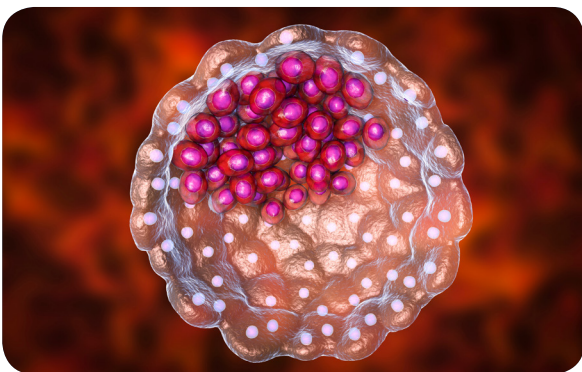
EMBIOLOGIA

Fecundação: é a união entre os gametas masculino (espermatozóide) e feminino (ovo ou óvulo), formando célula-ovo ou zigoto.



Mórula: Esfera maciça de células resultante das primeiras clivagens, no desenvolvimento do embrião.

Blástula: Estágio do desenvolvimento embrionário que sucede o de mórula. A blástula é uma bola oca de células, com uma cavidade interna chamada blastocele, delimitada por uma camada celular chamada blastoderma.



Nidação: Implantação do embrião de mamíferos placentários no útero. Na espécie humana, o embrião se fixa em estágio de blástula (blastocisto).

Clivagem: (ou segmentação) Cada uma das divisões celulares que ocorrem no ovo, nas primeiras fases do desenvolvimento embrionário. As células resultantes das clivagens são os blastômeros. O tipo de clivagem depende da quantidade de vitelo presente no ovo. Ovos oligolécitos sofrem clivagem holoblástica (total) e igual. Ovos heterolécitos sofrem clivagem holoblástica e desigual, na qual se formam blastômeros grandes (macrômeros) e pequenos (micrômeros). Ovos telolécitos sofrem clivagem meroblástica (parcial).

Blastômero: qualquer uma das várias células resultantes das divisões iniciais do zigoto, que formam as fases do embrião denominadas de mórula e de blástula.

Vitelo: Conjunto de substâncias de reserva presentes no citoplasma dos ovos cuja função é alimentar o embrião durante as primeiras fases do desenvolvimento.

Ovo oligolécito (isolécito): Pouca quantidade de vitelo bem distribuídos ao longo de todo ovo.

Ovo mesolécito (mesolécito): Média quantidade de vitelo.

Ovo megalécito (telolécito): Muita quantidade de vitelo localizado no centro do ovo.

Espermatozoide: Gameta masculino dos animais. Forma-se a partir da diferenciação de uma espermátide. Possui um flagelo para locomoção e um acrossomo para perfurar o óvulo.

Óvulo animal: Gameta feminino dos animais. Forma-se ao fim do processo de ovogênese (ou ovogênese). É haplóide e armazena substâncias de reserva. Após a fecundação



pelo espermatozóide, o óvulo origina o ovo (ou zigoto).

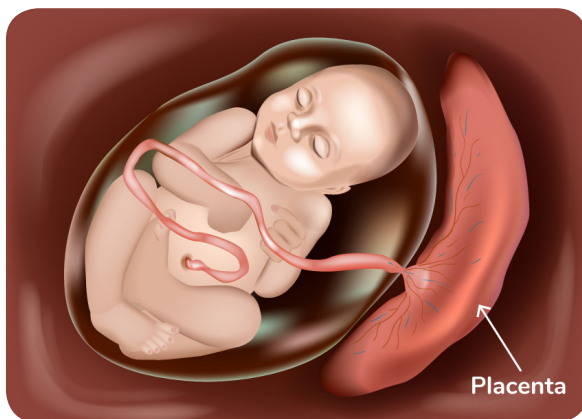
Saco vitelínico: envolve a gema, absorvendo os nutrientes da própria gema e da clara, estes nutrientes são transportados até o embrião pelos vasos sanguíneos.

Córiorion: envolve o embrião e todos os demais anexos; acaba por encostar na membrana da casca. O cório é um elemento de proteção

Alantóide: recebe e acumula os excretas nitrogenados gerados pelo embrião.

Âmnio: envolve o embrião, acumulando grande quantidade de líquido (a cavidade amniótica). Protege o embrião contra desidratação e abalos mecânicos.

Placenta: Anexo embrionário presente apenas nos mamíferos da subclasse Eutheria (placentários). A placenta liga o embrião ao útero materno e sua função é realizar o intercâmbio de substâncias (nutrientes, gases e excretas) entre a circulação materna e a circulação do feto.



Gastrulação: Estágio do desenvolvimento embrionário onde se forma o intestino primitivo (arquêntero); é a fase que sucede à blástula.

Organogênese: é a formação dos órgãos do embrião. Derivados de 3 folhetos embrionários. A ectoderma: folheto germinativo mais externo do embrião de um animal triblástico. Mesoderme: folheto germinativo situado entre o ectoderma e o endoderma do embrião de um animal

triblástico. Endoderme: folheto germinativo mais interno do embrião de um animal triblástico que delimita o arquêntero.

Fisiologia Humana

Digestão é o processo através do qual os alimentos, que contêm moléculas orgânicas complexas, são transformados em moléculas simples que podem ser utilizadas como nutrientes pelas células.



Boca: Abertura do tubo digestivo dos animais por onde entra o alimento.

Faringe: separa os sistemas digestório e respiratório.

Esôfago: parte do tubo digestivo dos animais que liga a faringe ao estômago.

Estômago: porção geralmente dilatada e diferenciada do sistema digestivo dos animais, onde ocorrem importantes etapas da digestão dos alimentos.

Intestino delgado: Tubo dividido em três regiões: duodeno, jejuno e íleo. Nele o bolo alimentar sofre ação da bile do fígado, enzimas pancreáticas e enzimas entéricas. É onde a digestão se completa e os nutrientes são absorvidos.

Pâncreas: Órgão associado ao sistema digestivo dos vertebrados que se liga por um canal à primeira porção do intestino delgado. Além da função digestiva, o pâncreas é uma glândula mista, com funções



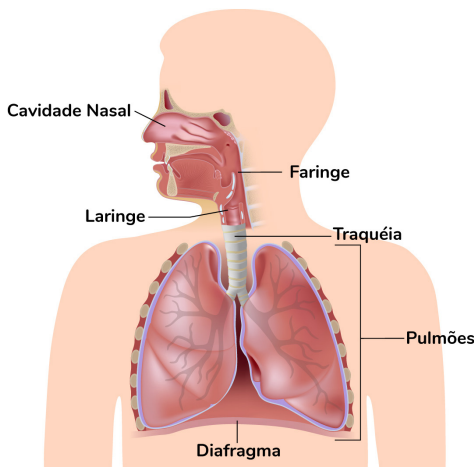
exócrina (produção de suco pancreático) e endócrina (produção dos hormônios insulina e glucagon).

Fígado: Órgão associado ao sistema digestivo presente nos animais vertebrados e em alguns invertebrados (onde é também chamado hepatopâncreas). Nos vertebrados, o fígado desempenha funções importantes, como o armazenamento de glicogênio, a desintoxicação do organismo etc., além de participar da digestão, produzindo a bile.

Intestino grosso: É dividido em três regiões: ceco, cólon e reto. Recebe os resíduos da digestão alimentar efetuada no intestino delgado

Sistema respiratório: Conjunto de órgãos que promovem as trocas gasosas entre o animal e o ambiente. Os principais órgãos respiratórios animais são as brânquias (respiração aquática) e os pulmões (respiração aérea).

Sistema Respiratório



Fossa nasal: Começando nas narinas e terminando na faringe há duas cavidades paralelas: as fossas nasais. São as primeiras vias respiratórias por onde o ar passa para chegar aos pulmões.

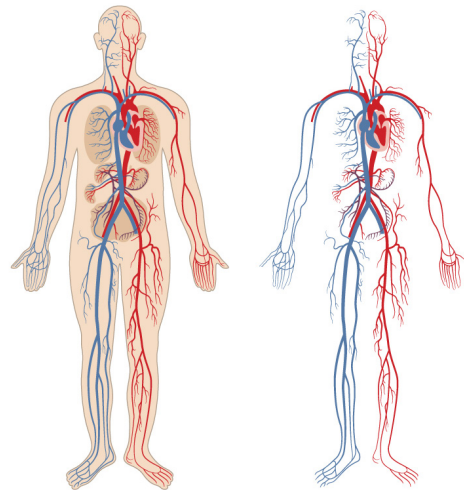
Pulmão: Órgão respiratório interno, com ampla superfície de contato com o ar atmosférico e grande irrigação sanguínea, cuja função é realizar as trocas gasosas. Está presente em alguns animais invertebrados terrestres e em anfíbios adultos, répteis, aves e mamíferos.

Alvéolo pulmonar: Cada uma das pequenas bolsas situadas na extremidade de um bronquíolo. As paredes dos alvéolos são finas e recobertas de vasos sanguíneos, nos quais ocorre a hematose, isto é, a oxigenação do sangue.

Diafragma: Membrana que separa a cavidade torácica da cavidade abdominal.

Sistema circulatório: A circulação é responsável pela disseminação de alimentos, do oxigênio e da retirada dos restos formados pelas atividades celulares. Esse trabalho é executado pelo sangue. No ser humano, como em todos os mamíferos, a circulação é feita através de um sistema fechado de vasos sanguíneos, cujo núcleo funcional é o coração.

Sistema Circulatório Humano



Vaso sanguíneo: Conduto que transporta sangue. O vaso que leva sangue do coração para os tecidos é uma artéria, e o que leva sangue dos tecidos ao coração é uma veia. Vasos de calibre fino e parede constituída por apenas uma camada celular são chamados capilares sanguíneos e unem as artérias às veias.

Veia: Vaso sanguíneo que conduz sangue dos tecidos e órgãos corporais para o coração. Possui parede relativamente mais fina e menos musculosa que a da artéria. As veias apresentam válvulas internas, que impedem o refluxo do sangue, fazendo-o circular em um único sentido.



Artérias: são vasos sanguíneos que carregam sangue a partir dos ventrículos do coração para todas as partes do nosso corpo.

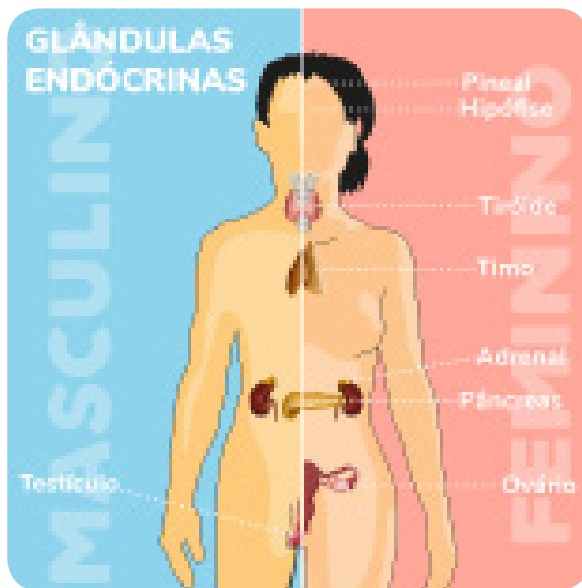
Sístole: parte do coração que contrai.

Diástole: parte do coração que relaxa.

Sistema excretor: Conjunto de células e/ou órgãos especializados na remoção de resíduos nitrogenados tóxicos do corpo do animal. Nos vertebrados, o órgão excretor é o rim.

Homeostase: Capacidade dos organismos em manter constantes suas funções orgânicas por meio de mecanismos que compensam as variações ambientais. A homeotermia das aves e dos mamíferos é um exemplo de homeostase.

Sistema endócrino: Conjunto de glândulas endócrinas.

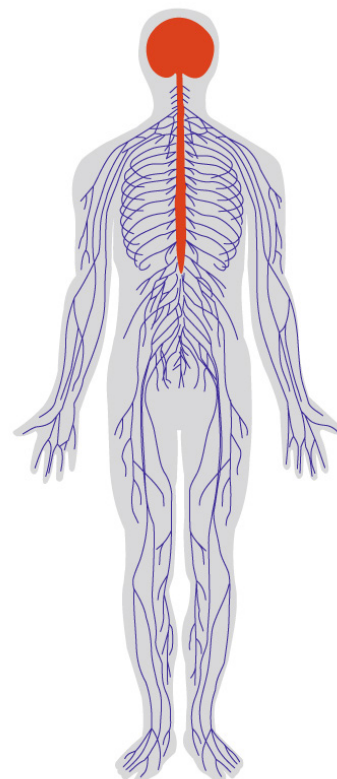


Hipotálamo: Região do encéfalo (diencefalo) de vertebrados cuja função é manter a homeostase (isto é, o equilíbrio das funções corporais em ajustamento ao ambiente), principalmente por meio da coordenação entre o sistema nervoso e o sistema endócrino. Produz hormônios (ADH e ocitocina), que são secretados pela neuroipófise, e libera fatores que regulam a atividade da adenoipófise.

Hipófise: Glândula endócrina localizada na base do encéfalo. Divide-se em duas partes: neuroipófise, que secreta hormônios produzidos por células neurosecretoras do encéfalo, e adenoipófise, que produz e secreta hormônios controladores do funcionamento de outras glândulas (hormônios tróficos).

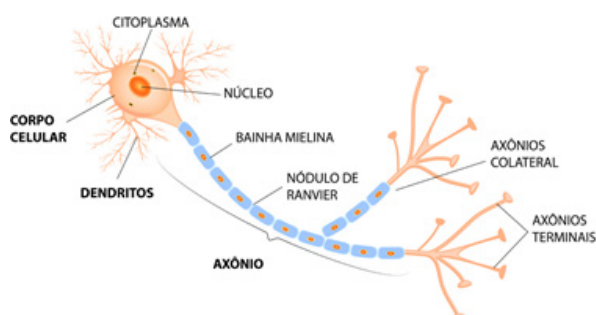
Tireóide: Glândula endócrina localizada na região anterior do pescoço dos mamíferos, responsável pela secreção dos hormônios tiroxina e triiodotironina, que estimulam o metabolismo, e calcitonina, que diminui a concentração de cálcio no sangue. Deficiência da atividade tireoidiana é chamada hipotireoidismo e, na infância, pode provocar o cretinismo. Atividade exagerada da tireóide é chamada hipertireoidismo e pode resultar no bócio exoftálmico.

Sistema nervoso: é o responsável pelo ajustamento do organismo animal ao ambiente. Sua função é perceber e identificar as condições ambientais externas, bem como as condições internas ao próprio corpo, e elaborar respostas que adaptem o animal a essas condições.





Neurônio: Principal célula do tecido nervoso, responsável pela condução do impulso nervoso. Suas partes são o corpo celular, os dendritos e o axônio. Corpo celular : onde se localiza o núcleo e as organelas, além da maior parte do citoplasma. Dendritos: prolongamentos curtos e numerosos que rodeiam o centro celular. Geralmente são ramificados, com aspecto de árvore, cuja função é captar os estímulos do meio ambiente ou de outras células e conduzi-los em direção ao corpo celular. Axônio – é um prolongamento maior, único por célula, cuja função é transmitir o impulso nervoso para o neurônio vizinho. A porção final do axônio apresenta ramificações que ficam próximas dos dendritos da célula seguinte, formando uma região denominada sinapse. É nessa região que ocorre a transmissão da informação desde os axônios para os músculos, para os corpos celulares ou para os dendritos de outros neurônios ou, ainda, para células glandulares.



Impulso nervoso: Onda de despolarizações e repolarizações que se propaga nos neurônios. A membrana do neurônio em repouso é polarizada (potencial de repouso) e, durante o impulso, sofre uma súbita despolarização no local do estímulo (potencial de ação), que se propaga em alta velocidade. O impulso sempre se propaga no sentido dendrito, corpo celular e axônio.

Cérebro: Parte do encéfalo (telencéfalo) dos vertebrados, muito desenvolvida em aves e mamíferos. É o centro da inteligência e do aprendizado.

Cerebelo: Região do encéfalo (metencéfalo) de vertebrados responsável pelo equilíbrio e

pela integração de funções complexas (como andar de bicicleta, por exemplo).

Meato auditivo: faz a condução das ondas sonoras até a membrana timpânica.

Tímpano: faz a transmissão de vibrações para os ossículos auditivos.



Ossículos: transmitem e amplificam o som.

Olfato: O sentido do olfato nos permite distinguir cheiros e aromas. Basicamente, o aparelho olfativo se encontra ligado ao nariz, nas fossas nasais.

Paladar: o paladar é o sentido que nos permite sentir sabores

Tato: o tato é o sentido que permite que nossa pele perceba estímulos externos, tais como frio calor, toque, dor, etc.

Visão: a visão é um dos sentidos mais explorados pela espécie humana e se baseia na formação de imagens a partir da luz absorvida pelos olhos e projetada sobre a retina.

Anticorpo: Substância de natureza protéica, produzida pelos linfócitos B do sangue, que identifica substâncias ou microorganismos (antígenos) estranhos ao corpo e sinaliza sua presença para células fagocitórias do sistema imunológico.

Vacina: Consiste em antígenos isolados de microorganismos causadores de certa doença ou dos próprios microorganismos atenuados. Quando injetada no ser humano estimula o



organismo a reagir formando células de memória e anticorpos.

Soro: os soros imunes são obtidos de animais nos quais foram injetados antígenos. Os anticorpos específicos contra o antígeno, presentes no soro, permitem tratar acidentes causados por picadas de cobras e outros organismos venenosos.

SAÚDE

Diabetes: Doenças causadas pela falha do metabolismo de glicose, resultante da deficiência de produção e/ou absorção do hormônio insulina.



Diabetes tipo I: Doença causada pela ausência de produção de insulina no pâncreas. Geralmente associada à infância e adolescência.

Diabetes tipo II: Doença causada pela resistência celular à absorção do hormônio de insulina. Geralmente associada com pessoas acima de 40 anos de idade

Glicose: Monossacarídeo utilizado como fonte de energia principal por quase todos os seres vivos. Sua fórmula molecular é $C_6H_{12}O_6$.

Pâncreas: Órgão comum dos vertebrados. Tem função fundamental no sistema digestivo, atuando como produtor de enzimas. Entre as principais, estão a amilase e a lipase.

Índice de massa corporal (IMC): Índice internacional utilizado para mensurar o peso ideal. É calculado a partir de dois elementos: altura e peso.

Surto: Aumento pontual do número de casos de determinada doença. Geralmente associada com doenças contagiosas.

Epidemia: Concentração de casos de determinada doença em local de grande abrangência. Ocorre durante um tempo contínuo.

Pandemia: Epidemias espalhadas em diversos países, tendo impactos globais.

Endemia: Doença exclusiva de região determinada. Não está relacionado com a quantidade de indivíduos afetados

Dengue: Doença viral com sintomas diversos, dentre eles: febre, dores musculares e hemorragias em alguns casos. Transmitida pelo mosquito da espécie *Aedes aegypti*.



Febre Amarela: Doença viral transmitida por mosquitos, caracterizada por dores de cabeça, vômitos e problemas cardíacos, hepáticos e renais. Atinge todos os primatas, sendo mais comum em áreas de mata.

Febre Chikungunya: Doença viral transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*, assim como a dengue. Seus principais sintomas são a dor muscular, febre intensa, fadiga e erupções cutâneas.

Zika vírus: Vírus transmitido pelo mosquito *Aedes aegypti*, geralmente assintomático. Em gestantes pode causar malformações, como por exemplo a microcefalia.

Ebola: Doença viral contagiosa, levando à morte em poucos dias. Endêmica do continente africano, os principais sintomas



são a febre, dores musculares, calafrios, hemorragias e vômitos.

IST's: Infecções sexualmente transmissíveis, conhecidas anteriormente de doenças sexualmente transmissíveis (DST's). Podem ser causadas por diversos microrganismos, sendo sempre transmitidas por contato direto. Mesmo normalmente associado às relações sexuais, estas infecções podem ser transmitidas por outros vias, por exemplo sangue.

Gonorreia: Infecção bacteriana, transmitida por contato sexual. Os principais sintomas são dor ao urinar e secreções incomuns nos órgãos sexuais.

Sífilis: Infecção bacteriana contagiosa, podendo ser curada com antibióticos. Os sintomas surgem em etapas, surgindo primeiramente feridas indolores, seguida por irritação da pele e podendo resultar em danos no sistema nervoso na fase final. Sua propagação pode ocorrer tanto pelo contato direto na relação sexual, como pela transmissão de sangue contaminado ou ainda durante a gravidez.

Vírus HIV: Sigla para a expressão inglesa *human immunodeficiency virus*. O HIV é o agente causador da aids. Pertence à categoria dos retrovírus, que têm RNA como material genético e a enzima transcriptase reversa, que permite sintetizar DNA a partir de RNA.

Síndrome da imunodeficiência adquirida (Aids): Fase sintomática da infecção pelo retrovírus HIV. Gera a queda da imunidade, decorrente do ataque as células responsáveis pela defesa do organismo humano (linfócitos). Com isso, a infecção permite a instalação de diversos agentes infecciosos oportunistas, podendo levar pessoas à morte.

HISTOLOGIA

Tecido epitelial (ou epitélio): Tecido que reveste as superfícies corporais dos animais (epitélios de revestimento) e

forma as glândulas (epitélios glandulares). Caracteriza-se por apresentar células bem unidas, com pouco material intercelular.

Tecido conjuntivo: Tecido que une outros tecidos e preenche espaços no corpo, dando-lhe sustentação e conjunto. Caracteriza-se por apresentar grande quantidade de material intercelular.

Tecido epitelial de revestimento: Classificado de acordo com o número de camada e formato das células.

O epitélio simples: é encontrados na maioria dos órgãos e estruturais internas. Fazem trocas de substâncias.

Epitélio Estratificado (camadas de células): encontrado na boca, faringe, esôfago, vagina e epiderme. Epitélio Pseudoestratificado: formado por uma única camada de células, mesmo que o formato seja de estrato. Comumente encontrado nas vias aéreas, como traquéia e brônquios. É um epitélio pseudoestratificado ciliado.

Epitélio Pavimentoso simples: Uma única camada de células achatadas.

Epitélio Escamoso Estratificado: Mais de uma camada de células com formato achatado.

Epitélio Cúbico Simples: Uma única camada de células de formato cúbico.

Epitélio Cúbico Estratificado: Mais de uma camada de células com formato cúbico.

Epitélio Colunar Simples: Uma única camada de células em forma cilíndrica.

Epitélio Colunar Estratificado: Mais de uma camada de células em formato cilíndrico.

Epitélio Colunar Pseudoestratificado: Mais de uma camada de células em formato cilíndrico e ciliado.

Tecido epitelial glandular: Formado por células isoladas, como as células caliciformes



produtoras de muco, presentes nos sistemas respiratório e digestório, ou por aglomerados de células formando uma glândula.

Glândulas Exócrinas: produzem substâncias para cavidades do corpo ou para fora do corpo, por exemplo as glândulas salivares, sudoríparas, sebácea, lacrimal, mamárias e entre outras.

Glândulas Endócrinas: lançam seus produtos para a corrente sanguínea e produzem hormônios.

Glândula Mista ou Glândula Anfícrina: secretam produtos tanto para a corrente sanguínea como para cavidades do corpo. Apenas a epiderme é tecido epitelial.

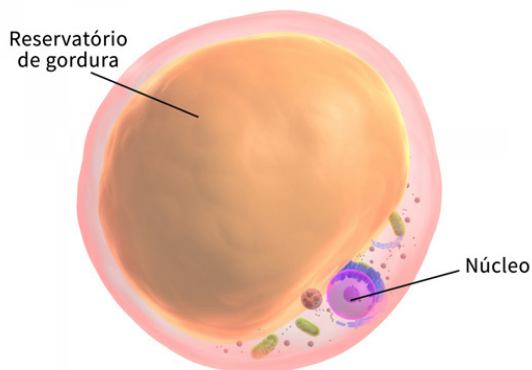
Tecido conjuntivo: Possui origem mesodérmica. As células são espaçadas e muita substância intercelular (matriz extracelular).

Tecido conjuntivo frouxo: Preenche espaços e participa do sistema imunológico. Presentes de fibroblastos, que são produtores de fibras de colágeno e elastina. Formam as cicatrizes e as estrias.

Tecido conjuntivo denso: formado pelo tendão que faz o movimento de alavanca. E os ligamentos fazem a ligação dos ossos.

Tecido conjuntivo denso não modelado: Encontrado nos envoltórios dos ossos, cartilagens e na derme.

Tecido conjuntivo adiposo: Formado por adipócitos. Células com capacidade de armazenar gordura. Tem função de reserva energética, isolante e proteção mecânica.



Tecido conjuntivo sanguíneo: é o tecido de produção sanguínea é produzido pelo tecido hematopoiético

Hematopoiese: produção de células sanguíneas.

Medula óssea vermelha: Localizado no interior dos ossos. Formada por células pluripotentes, que possuem a capacidade de se diferenciar em hemácias, leucócitos e plaquetas. Eritroblasto originam as hemácias. Mieloblasto que originam os leucócitos. Megacariócito formam os fragmento que originam as plaquetas (fragmentos de células).

Hemácias (Eritrócitos ou glóbulos vermelhos): Células anucleadas (nos mamíferos) em forma de disco. Possuem hemoglobina.

Neutrófilo: é o glóbulo branco mais abundante na célula. fazem fagocitose. Possuem núcleo trilobado.

Eosinófilo: Possui núcleo bilobado. Fazem fagocitose e respondem às infecções parasitárias e reações alérgicas. Basófilo - Atuam liberando histamina (dilatação dos vasos sanguíneos) e heparina (anticoagulante).

Basófilo: Atuam liberando histamina (dilatação dos vasos sanguíneos) e heparina (anticoagulante).

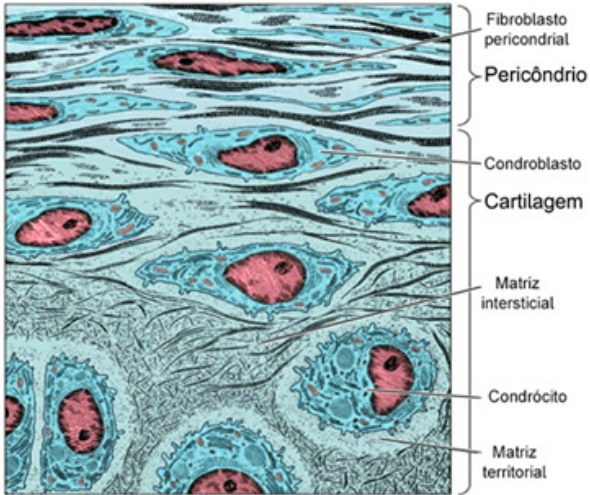
Monócito: Fazem fagocitose. Quando atravessam a parede dos vasos sanguíneos (diapedese) e passam a ser chamados de macrófagos.

Tecido cartilaginoso: Tipo de tecido conjuntivo que constitui as cartilagens. As células cartilaginosas jovens são chamadas condroblastos, e as adultas, condrócitos. São responsáveis pela produção das fibras colágenas e da substância amorfa que dão resistência ao tecido cartilaginoso.

Cartilagem hialina: aparece na maior parte



do esqueleto embrionário, nas superfícies articulares dos ossos longos do adulto, nas cartilagens intercostais e na maior parte dos elementos de sustentação das vias aéreas superiores.



Cartilagem elástica: é bastante flexível. Aparece no ouvido externo (orelha), na epiglote e em pequenas cartilagens da laringe.

Cartilagem fibrosa: é mais resistente à tração, devido a grande quantidade de colágeno. É encontrada nos discos intervertebrais e na sínfise púbica.

Tecido ósseo: Tecido conjuntivo rico em fibras e em material intercelular mineralizado (sais de cálcio e fósforo) que constitui os ossos. Células ósseas jovens são chamadas osteoblastos, e células ósseas adultas, osteócitos. Osteoclastos são células responsáveis pela regeneração óssea. Sua função é a sustentação muscular e corporal, proteção, movimento de alavanca, etc.

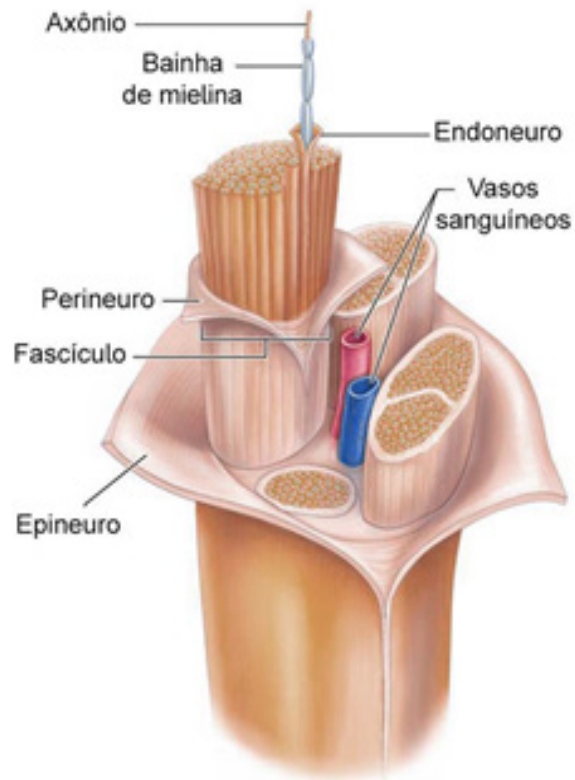
Tecido muscular estriado esquelético: Músculos ligados ao esqueleto. Constituídos por fibras musculares.

Miosina: Uma das proteínas que constituem a miofibrila. Desliza sobre a actina durante a contração muscular.

Tecido nervoso: Tecido que forma o sistema nervoso central (SNC) e o sistema

nervoso periférico (SNP). Sua principal célula é o neurônio, responsável pela condução do impulso nervoso.

Bainha de mielina: É constituída por camadas concêntricas de membranas plasmáticas de células do sistema nervoso, principalmente células de Schwann. Amplia a condução do impulso nervoso.



Célula glial: Célula do tecido nervoso que sustenta e nutre os neurônios. Um exemplo de célula da glia é o oligodendrócito.

Impulso nervoso: Onda de despolarizações e repolarizações que se propaga nos neurônios. A membrana do neurônio em repouso é polarizada (potencial de repouso) e, durante o impulso, sofre uma súbita despolarização no local do estímulo (potencial de ação), que se propaga em alta velocidade. O impulso sempre se propaga no sentido dendrito, corpo celular e axônio.



Biologia
PROF. PAULO JUBILUT *total*

✉ contato@biologiatotal.com.br

f /biologiajubilit

▶ Biologia Total com Prof. Jubilut

📷 @paulojubilut

🐦 @Prof_jubilut

📌 biologiajubilit

📍 +biologiatotalbrjubilit