

O CITOPLASMA

1 | Centríolos (Diplossomos)



- São cilindros microtubulares proteicos.
- Geralmente em número de dois, dispostos perpendicularmente, formando um diplossomo.
- A parede de cada centríolo é formada por nove trios de microtúbulos.
- Autoduplicam-se e formam o fuso divisional durante a divisão celular (prófase).
- Dão origem a cílios e flagelos.

2 | Cílios E Flagelos

- São estruturas constituídas por microtúbulos envolvidos por uma membrana de continuação da Membrana Plasmática. Cada cílio ou flagelo é constituído por nove duplas de microtúbulos periféricos e dois microtúbulos centrais, disposição esta,

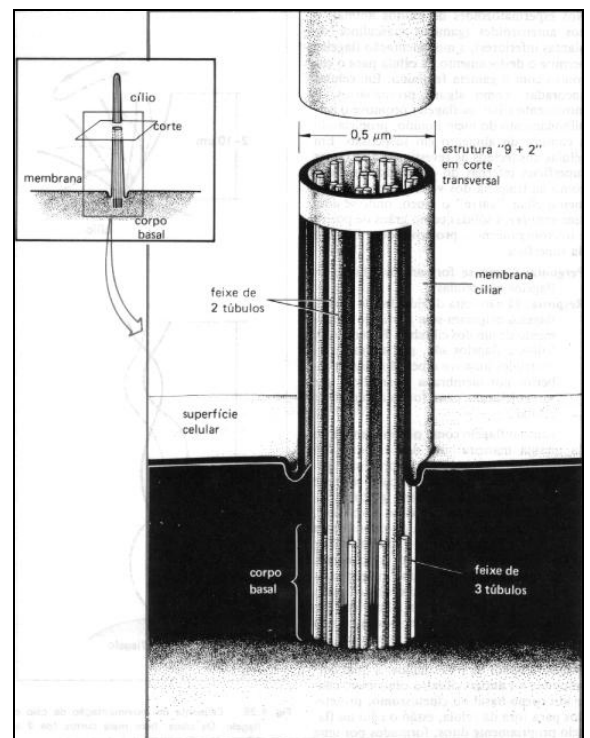
conhecida como ORGANIZAÇÃO TUBULAR NA BASE 9 + 2.

- Na região basal encontramos o

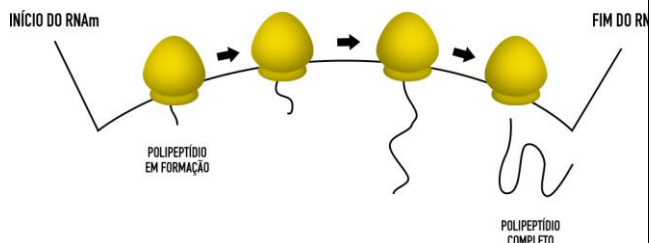
CINETOSSOMO.

CÍLIOS	Menores	Maior número	Batimento pendular
FLAGELOS	Maiores	Menor número	Batimento ondular

- Os cílios removem o muco com partículas estranhas do ar na traqueia de mamíferos.



3 | Ribossomos (Grânulos De Palade)

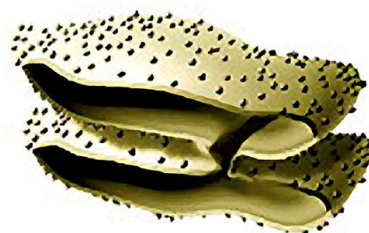


- São organelas não membranosas ribonucleoprotéicas responsáveis pela síntese proteica e presentes em todas as células.
- Localização:
 - livres no hialoplasma;
 - aderidos a superfície externa do REG e carioteca;
 - no interior de mitocôndrias e plastos.
- Podem estar isolados (inativos) ou agrupados de 5 a 50 ribossomos (ativos) formando os POLISSOMOS ou POLIRRIBOSSOMOS.
- Originam-se na região N.O R de C.O N.s.
- Os polissomos livres do hialoplasma produzem proteínas estacionárias enquanto os aderidos ao REG produzem proteínas de exportação.

4 | Retículo Endoplasmático

- É um conjunto de canalículos, vesículas e cisternas que se estende por todo o citoplasma.
- SEMPRE está relacionado com o TRANSPORTE INTRACELULAR.

A | Retículo Endoplasmático Rugoso Ou Granular (R.E.G.):

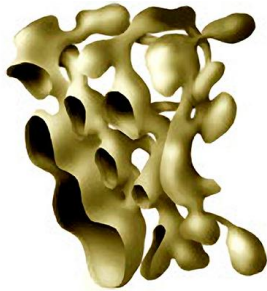


RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO RUGOSO OU GRANULAR (R.E.G)

- Também denominado RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO granular ou ergastoplasma.
- Apresenta ribossomos aderidos a superfície externa.
- É formado por túbulos e vesículas achatados.
- Está relacionado à síntese de proteínas de exportação.
- No citoplasma dos neurônios o REG chama-se corpúsculo de NISSL ou substância CROMIDIAL.

- É basófilo (basofílico) e bastante desenvolvido em células secretoras de proteínas.

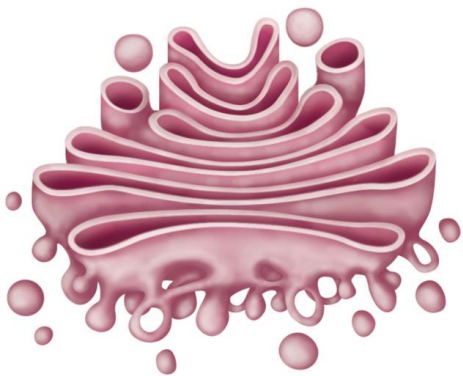
B | Endoplasmático Liso ou Agranular (R.E.L.):



RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO LISO OU AGRANULAR (R.E.L.)

- Não apresenta ribossomos aderidos a superfície externa.
- É responsável pela síntese de hormônios ESTERÓIDES.
 - Ex: Testosterona e estrógenos (Leydig, F. ovariano e córtex da supra-renal).

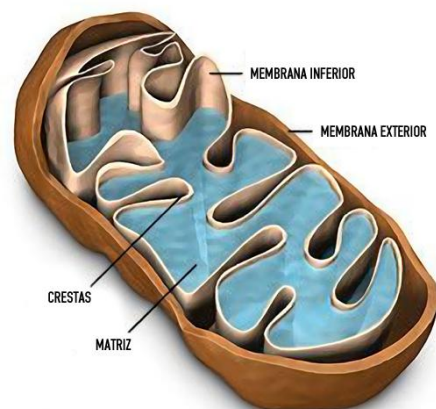
5 | Complexo de Golgi (Zona de Golgi ou A.R. de Golgi)



COMPLEXO DE GOLGI (ZONA DE GOLGI OU A.R. DE GOLGI)

- Resulta do empilhamento de cisternas denominados DICTIOSSOMOS
- Armazena, processa, empacota e secreta várias substâncias principalmente as proteínas do REG.
 - OBS: Quando os grãos de secreção possuem enzimas são chamados GRÃOS DE ZIMOGÊNIO.
- Produz Mucopolissacarídeos(células caliciformes).
- Transforma algumas proteínas do REG em GLICOPROTEÍNAS e as secreta.
- É responsável pela formação da lamela média durante a formação da parede celular.
- É responsável pela formação do ACROSSOMA ou CAPUZ CEFÁLICO dos espermatozoides.
- Dá origem aos LISOSSOMOS.

6 | Mitocôndrias



MITOCÔNDRIAS

- São revestidas por duas membranas (externa e interna) lipoproteicas
- A membrana interna apresenta invaginações denominadas CRISTAS MITOCONDRIAIS.
- É preenchida por um líquido viscoso denominado MATRIZ MITOCONDRIAL.
- Ao conjunto de mitocôndrias de uma célula denominamos CONDRIOMA.
- Coram-se pelo VERDE JÂNUS.
- São responsáveis pelo fornecimento de energia para a célula através da RESPIRAÇÃO CELULAR.
- Dispersos na matriz mitocondrial encontramos DNA, RNA e ribossomos menores que os citoplasmáticos (mitorribossomos).
- Autoduplicam-se antes da divisão celular.
- Na face interna das cristas mitocondriais encontramos estruturas proteicas denominadas OXISSOMOS.

7 | Plastos (Plastidoma)

- Plastos
 - Leucoplastos
 - Proteoplastos - proteínas
 - Oleoplastos – lipídios
 - Amiloplastos - amido; amilo
 - Cromoplastos
 - Eritroplastos- eritrofila
 - Xantoplastos – xantofila
 - Cloroplastos – clorofila

- Autoduplicam-se.
- Cloroplastos → Fotossíntese (transformação de matéria inorgânica em orgânica).
- Origem : Proplastos.

8 | Lisossomos

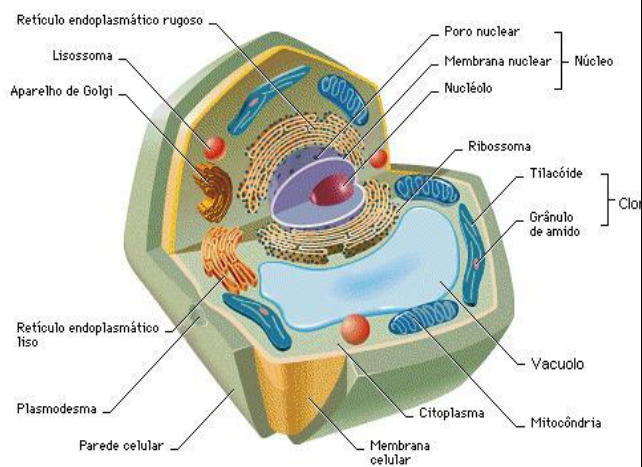
- São vesículas contendo enzimas hidrolíticas relacionadas com a DIGESTÃO INTRACELULAR.
- São típicos das células animais principalmente nas FAGOCITÁRIAS como neutrófilos e ameba.
- São grãos de Zimogênio que trabalham na própria célula, ou seja, se originam no complexo de Golgi.
- Suas hidrolases são ativadas quando em contato com o alimento no vacúolo digestivo.
- HETEROFAGIA: Quando o material digerido for EXÓGENO.
- AUTOFAGIA: Quando o material digerido for ENDÓGENO (ex: hemácias).
- AUTÓLISE: É a ruptura das membranas lisossômicas e digestão da própria célula.
 - Ex: Desaparecimento da cauda dos girinos.

9 | Peroxissomas

- Origem : REL.
- São organelas arredondadas e envolvidas por uma membrana ricas em CATALASE.
- São desintoxicantes, por transformarem a água oxigenada residual em água e oxigênio.



Célula Vegetal



Célula Animal

