

CITOLOGIA - EXERCÍCIOS

01)(PUC-RJ) A diferença entre células eucariontes e procariontes está no núcleo. Os indivíduos procariontes possuem a molécula de DNA espalhada no citoplasma, enquanto, nos indivíduos eucariontes, ela se encontra no núcleo da célula. Quanto a esse núcleo, é correto afirmar que:

- a) um núcleo saudável de uma célula possui sempre uma forma redonda e se encontra em seu centro, pois assim controla igualmente toda a célula.
- b) no núcleo se encontra a cromatina, que é a associação das moléculas de DNA e proteínas, imersa no citoplasma e envolvida pela membrana nuclear.
- c) o núcleo é a região da célula que controla toda a produção de proteína, já que contém a molécula do DNA.
- d) Além da molécula do DNA, o núcleo da célula contém outros organelos, como os ribossomos e o retículo.
- e) é o núcleo que caracteriza as bactérias e algas azuis, já que são seres unicelulares.

02)A maioria das células eucarióticas apresenta um núcleo, entretanto, algumas podem apresentar dois ou até múltiplos núcleos. Existem ainda aquelas que, depois de especializadas, tornam-se anucleadas, como:

- a) os leucócitos.
- b) as hemácias.
- c) as células musculares.
- d) os neurônios.
- e) as células epiteliais.

03)Sabemos que o núcleo das células eucariontes é delimitado por uma membrana chamada carioteca. A respeito dessa estrutura, marque a alternativa incorreta.

- a) A carioteca é formada por uma única membrana que apresenta diversos poros.
- b) Os poros da carioteca selecionam o que entra e o que sai do núcleo.
- c) A carioteca permite que o núcleo e o citoplasma sejam diferentes quimicamente.
- d) A carioteca comunica-se com o retículo endoplasmático.

04) Qual das seguintes estruturas celulares é responsável pela formação dos ribossomos?

- a) retículo endoplasmático
- b) complexo de golgi
- c) centríolo
- d) nucléolo
- e) lisossomo

05)(UF-SE) Considere as seguintes estruturas celulares:

I- retículo endoplasmático. II- complexo de Golgi. III- grânulos de secreção.

A sequência de estruturas em que seria encontrado um aminoácido radioativo, desde a entrada até sua saída da célula, é, respectivamente:

- a) III, II, I
- b) II, I, III
- c) III, I, II
- d) I, II, III
- e) II, III, I

06)(UFRGS) Em um experimento em que foram injetados aminoácidos radioativos em um animal, a observação de uma de suas células mostrou os seguintes resultados: após 3 minutos, a radioatividade estava localizada na organela X (demonstrando que a síntese de proteínas ocorria naquele local); após 20 minutos, a radioatividade passou a ser observada na organela Y; 90 minutos depois, verificou-se a presença de grânulos de secreção radiativos, uma evidência de que as proteínas estavam próximas de serem exportadas. As organelas X e Y referidas no texto são, respectivamente:

- a) O complexo golgiense e o lisossomo.
- b) O retículo endoplasmático liso e o retículo endoplasmático rugoso.
- c) A mitocôndria e o ribossomo.
- d) O retículo endoplasmático rugoso e o complexo golgiense.
- e) O centríolo e o retículo endoplasmático liso.

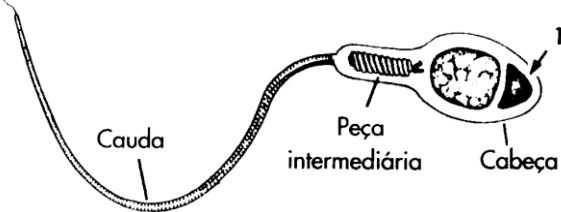
07)(UFC) Células animais com função secretora apresentam abundância de retículo endoplasmático granuloso (rugoso) e complexo golgiense, estruturas que se localizam próximas uma à outra e que trabalham conjunto. Nesse trabalho em parceria, o retículo endoplasmático granuloso:

- a) Libera proteínas digestivas em vesículas denominadas lisossomos, que atuarão em conjunto com os tilacoides do complexo golgiense.
- b) Produz fosfolipídios de membrana que serão processados no complexo golgiense e liberados no citoplasma para formação de novos ribossomos.
- c) Sintetiza proteínas e as transfere para o complexo golgiense, que as concentra e as libera em vesículas, que terão diferentes destinos na célula.
- d) Funde-se ao complexo golgiense para formar o acrossomo dos espermatozoides, responsável pela digestão da parede do óvulo e pela penetração nesse.
- e) Acumula os polissacarídeos de parede celular, produzidos no complexo golgiense, e os processa, antes de liberar as vesículas que se fundirão com a membrana plasmática.

08) Uma célula animal que sintetiza, armazena e secreta enzimas, deverá ter desenvolvidos o:

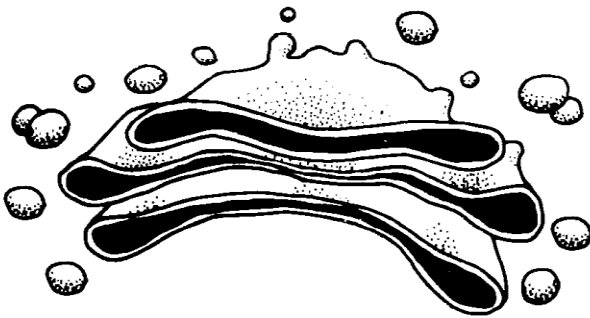
- retículo endoplasmático rugoso e o complexo de Golgi.
- complexo de Golgi e os lisossomos.
- retículo endoplasmático liso e os lisossomos.
- complexo de Golgi e o condrioma.
- retículo endoplasmático liso e o complexo de Golgi

09) A estrutura apontada pela seta 1 é derivada do(da) e chama-se, respectivamente: (0,5)



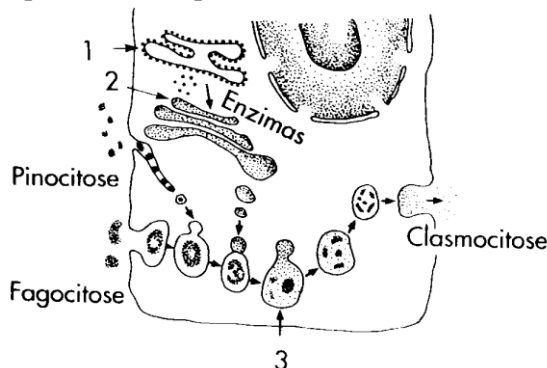
- do conjunto de lisossomos, acrossoma.
- do complexo de Golgi, acrossomo.
- do complexo de Golgi, ergastoplasma.
- da membrana nuclear, peroxissomo.
- das mitocôndrias, condrioma.

10) A estrutura representada no desenho abaixo é:



- o complexo de Golgi, corpúsculo rico em ácidos nucleicos, presente no núcleo de células secretoras.
- o complexo de Golgi, responsável pela síntese de enzimas da cadeia respiratória, presente no citoplasma de vegetais inferiores.
- a mitocôndria, orgânulo responsável pela respiração celular.
- o complexo de Golgi, que tem por função armazenar substâncias a serem secretadas pela célula.
- a mitocôndria, orgânulo rico em DNA, RNA e enzimas, presente tanto no núcleo como no citoplasma das células secretoras.

11) O esquema a seguir representa basicamente o processo da digestão intracelular. As estruturas numeradas 1, 2, e 3 representam, respectivamente:



- retículo endoplasmático rugoso, fagossomo e vacúolo digestivo.
- retículo endoplasmático liso, complexo de Golgi e vacúolo digestivo.
- retículo endoplasmático liso, retículo endoplasmático rugoso e complexo de Golgi.
- ribossomos, retículo endoplasmático rugoso e fagossomo.
- retículo endoplasmático rugoso, complexo de Golgi e vacúolo digestivo.

12) Autofagia e autólise:

- são denominações diferentes para o mesmo fenômeno.

