MEMBRANA PLASMÁTICA NEWS

1-(Fgv 2018) As células procariontes e as células eucariontes diferenciam-se e assemelham-se em diversos aspectos, como, por exemplo, quanto à presença de membranas internas, constituindo as organelas e o envoltório nuclear, e quanto à constituição dos envoltórios membranosos.

Assinale a alternativa que cita, correta e respectivamente, uma diferença e uma semelhança relacionadas às membranas das células procariontes e eucariontes.

a) Mitocôndrias com membranas internas e externas nas células eucariontes; e constituição de dupla camada lipoproteica nas membranas de ambas as células.

b) Ribossomos com membranas simples nas células procariontes; e constituição de glicoproteínas e glicolipídios nas membranas de ambas as células.

c) Cloroplastos com clorofila imersa nas membranas internas nas células eucariontes; e constituição de dupla camada celulósica nas membranas de ambas as células.

d) Lisossomos contendo enzimas digestivas nas células procariontes; e constituição de dupla camada proteica nas membranas de ambas as células.

e) Ribossomos aderidos às membranas do retículo rugoso nas células eucariontes; e constituição de polissacarídeos nas membranas de ambas as células.

**Resposta:**

[A]

Na célula eucariótica observa-se mitocôndrias com membrana lipoproteica dupla. Nas células eucarióticas e procarióticas ocorrem dupla membrana de fosfolipídios.

2- (Mackenzie 2018)



O esquema representa um modelo de organização da membrana plasmática. A respeito dele, assinale a alternativa correta.

a) Essa organização é encontrada somente em células eucarióticas.

b) A substância apontada em 1 ocupa local fixo na membrana.

c) As membranas que compõem organelas celulares apresentam apenas uma camada de fosfolipídios.

d) A seta 2 indica carboidratos que compõem o glicocálix.

e) A substância apontada em 1 está envolvida apenas em transportes ativos.

**Resposta:**

[D]

Essa organização é encontrada nas células animais e em alguns protozoários, pois apresenta glicocálix (seta 2), que é uma malha de moléculas entrelaçadas que envolve a membrana plasmática, formado por glicolipídios (carboidratos associados a lipídios) e glicoproteínas (carboidratos associados a proteínas). A seta 1 indica as proteínas de membrana, que se movem entre as moléculas de lipídios e auxiliam no transporte de substâncias tanto por transporte passivo quanto ativo. As membranas possuem dupla camada de fosfolipídios.

3-(Unesp 2018) A resposta das células a pulsos elétricos sugere que a membrana plasmática assemelha-se a um circuito elétrico composto por uma associação paralela entre um resistor (R) e um capacitor (C) conectados a uma fonte eletromotriz (E). A composição por fosfolipídios e proteínas é que confere resistência elétrica à membrana, enquanto a propriedade de manter uma diferença de potencial elétrico, ou potencial de membrana, é comparável a um capacitor.

(Eduardo A. C. Garcia. *Biofísica*, 2002. Adaptado.)

A figura mostra a analogia entre um circuito elétrico e a membrana plasmática.



A diferença de potencial elétrico na membrana plasmática é mantida

a) pelo bombeamento ativo de íons promovido por proteínas de membrana específicas.

b) pela difusão facilitada de íons através de proteínas canais que transpassam a membrana.

c) pela constante difusão simples de íons por entre as moléculas de fosfolipídios.

d) pela transferência de íons entre os meios extra e intracelular por processos de endocitose e exocitose.

e) pelo fluxo de água do meio mais concentrado em íons para o meio menos concentrado.

**Resposta:**

[A]

A diferença de potencial elétrico na membrana plasmática é promovido por transporte ativo de íons pelas proteínas específicas dessa membrana.

4- (Famerp 2018) Analise a figura, que ilustra, de maneira esquemática, a disposição das moléculas de fosfolipídios presentes em alguns componentes celulares.



Em células eucarióticas, tal disposição de fosfolipídios é encontrada

a) no complexo golgiense e no retículo endoplasmático.

b) no peroxissomo e no ribossomo.

c) no citoesqueleto e na mitocôndria.

d) nos centríolos e no lisossomo.

e) no envoltório nuclear e no cromossomo.

**Resposta:**

[A]

As células possuem organelas circundadas por membranas com dupla camada de fosfolipídios, como o complexo golgiense, retículo endoplasmático, mitocôndrias, peroxissomos, lisossomos e cloroplastos. Além delas, a membrana plasmática e a carioteca também apresentam dupla camada fosfolipídica.