

Exercícios sobre Poríferos

Q.01 - Os seres vivos incluídos no Filo Porífera não apresentam tecidos ou órgãos definidos, mas possuem células que realizam diversas funções relacionadas à sua sobrevivência no ambiente aquático. Com relação aos coanócitos, células que compõem o corpo dos poríferos, é correto afirmar que

- A) são responsáveis pela distribuição de substâncias para todas as demais células do corpo do animal, por meio de plasmodesmos.
- B) transformam-se em espermatozoides, sendo, portanto, essenciais para a reprodução sexuada nesses animais.
- C) são células totipotentes que originam todos os outros tipos de células que compõem os tecidos desses animais.
- D) são células flageladas que promovem o fluxo contínuo de água, promovendo a nutrição desses animais, pela circulação da água no átrio da esponja.

Q.02 - Os invertebrados podem pertencer a diferentes filos. Abaixo segue a descrição de um desses filos:

Animais aquáticos simples, sem tecidos definidos nem sistema nervoso. Certas células cumprem a função de órgãos, tais como os coanócitos que fazem a água circular dentro do animal e células tais como amebócitos, que fagocitam o que passar por elas, digerindo e distribuindo alimento às demais células do organismo.

O filo descrito acima compreende os

- A) platelmintos.
- B) poríferos.
- C) cnidários.
- D) celenterados.
- E) nemaltemintos.

Q.03 - A reprodução dos poríferos pode ocorrer de maneira assexuada ou sexuada. Em um dos tipos da reprodução assexuada, ocorre a formação de uma expansão que dará origem à outra esponja, que poderá se desprender ou não. A esse tipo de reprodução damos o nome de:

- A) gemulação.
- B) brotamento.
- C) regeneração
- D) desenvolvimento direto.
- E) desenvolvimento indireto.

Q.04 (Fuvest-SP) - A característica abaixo que não condiz com os poríferos é:

- A) respiração e excreção por difusão direta.
- B) obtenção de alimentos a partir das partículas trazidas pela água que penetra através dos óstios.
- C) habitat aquático, vivendo presos ao fundo.
- D) células organizadas em tecidos bem definidos.
- E) alta capacidade de regeneração.

Q5. (UFPB) Os poríferos são considerados os representantes mais simples entre todos do reino Animalia. Sobre os representantes desse grupo, é correto afirmar que possuem:

- a) Um estágio larval durante seu desenvolvimento.
- b) Sistema nervoso simples e difuso pelo corpo.
- c) Representantes protostômios.
- d) Representantes diploblásticos.
- e) Digestão extracelular.

Q6. (PUC-PR) Em relação ao Phylum Cnidária, foram feitas as seguintes proposições:

- I. Os cnidários são aquáticos, diblásticos (dois folhetos embrionários) e com simetria radial (como da água-viva ou medusas), sendo encontrados em duas formas: pólipos (fixos) e medusa (livres).
- II. A digestão nos cnidários é extra e intracelular e não há aparelho respiratório, circulatório ou excretor e o sistema nervoso é difuso.
- III. Nos cnidários, a reprodução sexuada ocorre por brotamento ou estrobilização.
- IV. Os corais e a anêmona-do-mar não são exemplos de animais deste Filo.

Assinale a alternativa correta:

- a) Todas estão incorretas.
- b) Apenas III e IV estão corretas.
- c) Apenas I está correta.
- d) Todas estão corretas.
- e) Apenas I e II estão corretas.

Q.7 (UECE) Escreva V ou F conforme seja verdadeiro ou falso o que se afirma nos itens abaixo sobre o filo porífera.

- () Poríferos são animais vertebrados aquáticos que apresentam poros pelo corpo.
- () Poríferos são sésseis, ou seja, ficam fixados em um substrato.
- () Esponjas vivem de forma solitária e em ecossistemas marinhos.
- () Algumas esponjas apresentam toxinas como defesa contra seus predadores.

Está correta, de cima para baixo, a seguinte sequência:

- a) V, V, V, V.
- b) V, F, V, F.
- c) F, F, F, F.
- d) F, V, F, V.

EXERCÍCIOS CNIDÁRIOS

Q.01 - A metagênese, ou alternância de gerações, é uma estratégia do ciclo de vida nas classes Hydrozoa e Scyphozoa. Esse tipo de ciclo envolve uma fase de reprodução assexuada, que não inclui a recombinação genética, e outra fase sexuada, quando há a recombinação gênica. Para os cnidários, a alternância de gerações é diferente da observada entre as plantas e algas multicelulares, uma vez que, nos Cnidaria, ambas as gerações são diploides.

Assinale apenas a alternativa que apresenta informações CORRETAS acerca da metagênese dos cnidários e das características de Hydrozoa e de Scyphozoa.

- A) No ciclo de vida dos Hydrozoa, a medusa é a forma predominante e a sua medusa jovem é chamada de Éfira.
- B) No ciclo de vida dos Hydrozoa, o pólipo é a forma predominante e a sua medusa jovem é chamada de Éfira.
- C) No ciclo de vida dos Scyphozoa, a medusa é a forma predominante e a sua medusa jovem é chamada de Éfira.
- D) A estrobilização é a reprodução assexuada mais frequente nos cnidários, e a larva plânula é exclusiva dos Hydrozoa.
- E) A estrobilização é a reprodução assexuada mais frequente nos Hydrozoa, e a larva plânula é ciliada, livre natante e exclusiva desse grupo.

Q.02 - A próxima vítima do aquecimento global

Mudanças climáticas estão prestes a eliminar a Grande Barreira de Corais da Austrália, classificada pela Unesco como um patrimônio global. A barreira engloba um conjunto de 3 000 recifes e 600 ilhas e serve de abrigo para 1 625 espécies de peixes.

Fonte: Veja, 07/05/2017.

Disponível em: <http://veja.abril.com.br>

Considerando as informações do texto e os conhecimentos relacionados ao tema é correto afirmar, exceto:

- A) Os recifes são formações construídas a partir da deposição de carbonato de cálcio por diversos organismos marinhos, principalmente por corais, mas também por outros organismos, como algas calcárias.

- B) Os corais são animais do grupo dos cnidários, da classe Scyphozoa, pequenos e muito frágeis, que utilizam carbonato de cálcio da água para construir um exoesqueleto duro.
- C) As interações ou relações observadas entre os seres vivos estão divididas em homotípicas e heterotípicas. Como exemplo de relação heterotípica, temos a associação entre algumas espécies de peixes e os recifes de corais onde eles habitam.
- D) Uma das causas do aquecimento global é a emissão dos chamados gases de efeito estufa (GEE). Além do hidrofluorcarbono (HFC) e dos perfluorcarbonos (PFCs), gases regulados pelo Protocolo de Quioto, há quatro principais gases GEE: o dióxido de carbono (CO_2), o gás metano (CH_4), o óxido nitroso (N_2O) e o hexafluoreto de enxofre (SF_6).

Q.03 - A equipe do Gerenciamento Costeiro do Instituto do Meio Ambiente de Alagoas (IMA-AL) discute medidas para coibir a invasão de coral-sol em Alagoas. Para evitar que a espécie chegue à costa alagoana, um grupo formado por representantes de órgãos ambientais e de fiscalização vem realizando ações preventivas em navios-sonda e plataformas de petróleo que chegam ao Estado. A maior preocupação é que, uma vez inserido na costa de Alagoas, o coral-sol pode colocar em risco outras espécies existentes no Estado, causar sérios danos à biodiversidade marinha e ainda provocar impactos graves, como a destruição de bancos recifais e consequente aceleração do avanço do mar.

Disponível em: <<http://ima.al.gov.br/equipe-discute-medidas-para-coibir-invasao-de-coral-sol-em-alagoas/>>. Acesso em: 30 nov. 2016.

O coral-sol é um tipo de Cnidário que não apresenta predadores naturais em ambiente brasileiro e é devastador para a biodiversidade.

Um dos grandes fatores que auxiliam a proliferação do coral-sol é

- A) a eliminação de espécies nativas através da prática da simbiose.
- B) a metagênese, onde as medusas liberam toxinas, que reduzem a biota local, diminuindo a competitividade.
- C) a sua forma de reprodução, que pode ocorrer de maneira assexuada, não necessitando de colônias pré-existentes.
- D) o clima, que favorece o ciclo de alternância de geração da espécie, dificultando que predadores naturais o identifiquem.
- E) a forma de vida do tipo medusa, que consegue nadar livremente, escolhendo o ambiente adequado para a reprodução.

Q.04 - Entre as espécies do filo Cnidária, o processo de reprodução envolve mecanismos sexuais, com sexos separados, fecundação externa e desenvolvimento indireto, dando origem a uma larva ciliada, e, ainda, mecanismos assexuais como brotamento ou estrobilização, os quais, para muitas dessas espécies, ocorrem de modo sequencial.

Assinale, dentre as alternativas abaixo, aquela que se refere diretamente a esse fenômeno.

- A) Alternância de gerações ou metagênese. B) Alternância de gerações ou mutagênese.
- C) Homogamia ou metagênese.
- D) Heterogamia ou mutagênese.
- E) Heterogamia ou anfiximias.

Q.05 (UNITAU - adaptada) Águas-vivas são cnidários que têm o corpo formado por mais de 90% de água, popularmente conhecidas por causarem acidentes aos banhistas. Sobre os Cnidaria da classe Scyphozoa, avalie as afirmações a seguir.

I. Apresentam simetria radial e são diblásticos, ou seja, a parede do corpo é formada pela epiderme ou ectoderma e pela gastroderme ou endoderma, além da mesogleia que separa esses dois tecidos.

II. O ciclo de vida se caracteriza pela alternância de gerações em que ocorre a estrobilização, uma reprodução assexuada, na qual os pólipos geram medusas pequenas e imaturas denominadas éfiras. As medusas adultas são responsáveis pela reprodução sexuada.

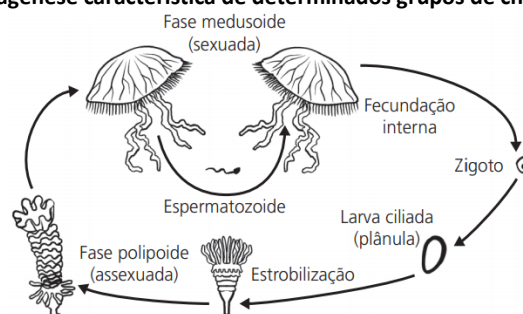
III. Primitivamente são birradiais esféricos e o corpo tem duas regiões distintas: o polo oral e o polo aboral. Caracterizam pela presença de oito fileiras de pentes ciliares meridionais para a natação.

IV. A cavidade gastrovascular é dividida, por septos ou mesentérios, em câmaras radiais, há mesentérios completos ou perfeitos, que se ligam à faringe, além de outros que são incompletos ou imperfeitos.

Sobre os Scyphozoa, assinale a alternativa que apresenta as afirmações corretas.

- a) I, II e III, apenas.
- b) II e III, apenas.
- c) I e II, apenas.
- d) I, III e IV, apenas.
- e) II e IV, apenas.

Q.06 (UEFS) O esquema reproduz, de forma simplificada, a reprodução por metagênese característica de determinados grupos de cnidários.



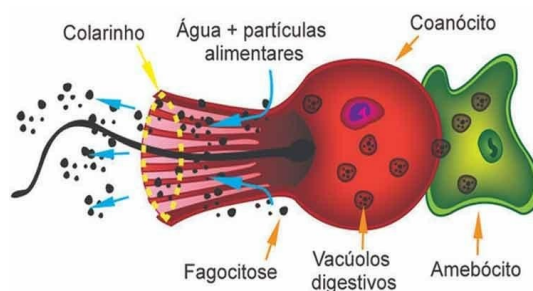
VITOR & CÉSAR. Sistema Didático: aprendizado baseado em problemas. Rio de Janeiro: Guanabara, 2004. p. 207.

Considerando as informações expressas na ilustração e nos conhecimentos a respeito da reprodução nos seres vivos, é correto afirmar:

- a) Na metagênese de alguns cnidários, há uma alternância entre fase esporofítica (com formação de esporos) e fase gametofítica (com formação de gametas).
- b) A etapa polipoide dos cnidários com metagênese é sempre sexuada e origina as medusas.
- c) A etapa medusoide dos cnidários com metagênese é sempre sexuada e origina pólipos.
- d) A larva ciliada se desenvolve em medusas, que, por estrobilização, dá origem a pólipos assexuados.
- e) A alternância de geração nos cnidários intercala uma fase haploide com uma fase diploide, ao longo das gerações.

RESPOSTAS DE PORÍFEROS

Q.01 D - Os coanócitos são células ovóides típicas das esponjas, dotadas de um flagelo cuja base é circundada por projeções da membrana plasmática, formando um funil. Estas células estão relacionadas com a nutrição do animal, capturam o alimento por fagocitose ou por pinocitose.



Q.02 B - Os poríferos, também chamados de esponjas ou espongiários, são animais invertebrados aquáticos e fixos em um substrato. O nome do grupo deve-se pela presença de poros pelo corpo. Os poríferos pertencem ao filo Porifera. Eles possuem as mais variadas formas, tamanhos e cores.

Q.05 A

Q.06 E

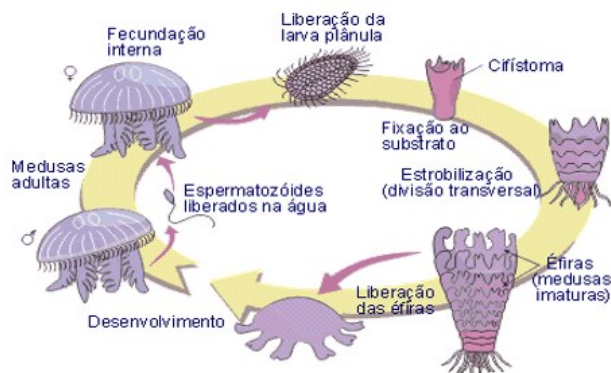
Q.07 D

Q.03 B - A reprodução por brotamento caracteriza-se pelo surgimento de brotos no corpo do animal, que podem se desprender ou não. Quando não soltam do corpo, formam uma colônia.

Q.04 D - O filo Porifera possui representantes que se caracterizam pela falta de tecidos definidos. Logo, são animais de corpo muito simples, que não apresentam sistemas, como o digestório e o nervoso.

RESPOSTAS DE CNIDÁRIOS

Q.01 C



Q.02 B - Corais são animais cnidários da classe Anthozoa, que segregam um exosqueleto calcário ou de matéria orgânica, ao contrário das anêmonas-do-mar, que pertencem à mesma classe. Os indivíduos adultos são pólipos individuais ou coloniais e encontram-se em todos os oceanos.

Q.03 C - Os corais podem se reproduzir de forma assexuada e sexual. No primeiro tipo, novos pólipos clonais brotam de pólipos pai para expandir ou iniciar novas colônias. Isto ocorre quando o progenitor atinge tamanho determinado e se divide. Esse processo continua durante toda a vida. A maioria das espécies é reprodutora, libera enorme número de óvulos e espermatozoides na água para distribuir os descendentes ao longo da área geográfica.

Q.04 A - Diversas espécies de cnidários possuem uma forma de reprodução conhecida por alternância de gerações, em que as medusas, que são sexuadas, dão origem aos pólipos, e estes, por sua vez, dão origem às medusas por reprodução assexuada. As medusas masculinas liberam seus espermatozoides na água e as medusas femininas podem liberar os óvulos na água, ou retê-los no interior do corpo. Esses óvulos são fecundados pelos espermatozoides, originando uma larva ciliada chamada plânula, que nada livremente até fixar-se em qualquer objeto submerso, crescendo e transformando-se num pequeno póipo que se reproduz assexuadamente por brotamento, dando origem a uma nova colônia. Há espécies em que a reprodução sexuada acontece através de um processo chamado estrobilização. Nesse caso, os pólipos se segmentam, formando verdadeiras pilhas de pequenos discos que se separam produzindo novas medusas, fechando assim o ciclo.

Q.5 C

Q.6 C